TABLICE GAĐANJA ZA MINOBACAČ 82 mm M69 i M69A

— 1984 —

SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU

UP-115

VOJNA TAJNA
Interno

TABLICE GAĐANJA ZA MINOBACAČ 82 mm M69 i M69A

– 1984 –

Biblioteka
PRAVILA I UDŽBENICI
KNJIGA ČETIRISTOTINE DEVEDESETA

SAVEZNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU
GENERALŠTAB JNA
UPRAVA PEŠADIJE
Broj 1487-2
22.11.1983. godine

Na osnovu tačke 35. »Uputstva za izradu i korišćenje vojnostručne literature« – IV U-1/2, izdanje 1982. godine, propisujem

TABLICE GAĐANJA
ZA
MINOBACAČ 82 mm M69 i M69A

koje stupaju na snagu **odmah**.

Ovim se stavljaju van snage »Privremene tablice gađanja za minobacač 82 mm M69« – Pe 74/2, izdanje 1977. godine.

NAČELNIK
general-major
Ilija Đujić, s. r.

SPREČITI DA TABLICE PADNU U RUKE NEPRIJATELJU

UDK 623.55.02:623.421.4

TABLICE GAĐANJA ZA . . .

TABLICE GAĐANJA ZA MINOBACAČ 82 mm M69 i M69A. – Beograd : Savezni sekretarijat za narodnu odbranu, /Uprava pešadije/, 1984 (Split : Vojna Štamparija). – 323 str. ; 30 cm. – (Biblioteka Pravila i udžbenici ; knj. 490). – UP-115 ; Vojna tajna. Interno. – Tiraž 18.220. Cena 250 din.

Tablice su prvenstveno namenjene komandirima minobacačkih jedinica, nastavnicima u vojnim školama i drugim starešinama koje izvode borbenu obuku vojnika (pitomaca) i jedinica. Tablice su izrađene za minobacač 82 mm M69 i M69A sa trenutnim minama M74 i M68P1.

Tablice gađanja sadrže pet glava: minobacač, municija, pribori i instrumenti; osnovne tablice gađanja; pomoćne tablice gađanja; tablice gađanja za vežbovnu minu 82 mm M62, i tablice gađanja sa minama 81 mm.

Uz tablice su data dva priloga: prvi, izgled zaklona za MB 82 mm; i drugi, tovarenje oruđa i municije na tovarna grla.

SADRŽAJ

Strana

Strana

GLAVA II

OSNOVNE TABLICE GAĐANJA

GLAVA III

POMOĆNE TABLICE GAĐANJA

Strana

GLAVA IV

TABLICA GAĐANJA ZA VEŽBOVNU MINU 82 mm M62

GLAVA V

TABLICE GAĐANJA SA MINAMA 81 mm

UVOD

Tablice gađanja su namenjene za uzimanje podataka prilikom gađanja minobacačem 82 mm M69A trenutnom minom M74 i trenutnom remontovanom minom M68P1.

Pored toga, sa tablicama se daje mogućnost gađanja iz ovog oruđa i minama 81 mm.

Tablice gađanja su urađene na osnovu:

– pravila minobacač 82 mm M69 i M69A, i

– rezultata gađanja na opitnom poligonu izvršenih u 1981. godini trenutnom minom M74 sa upaljačem UT M68 P1 i trenutnom minom M68P1 sa upaljačem UT M68.

Svi proračuni za ove tablice gađanja izvršeni su za normalnu atmosferu prema Ventcelju i za Zakon otpora 1943. godine.

Vrednosti za balističke koeficijente, koji se odnose na Zakon otpora 1943, date su u tabeli 1.

Prilikom izrade tablica za normalne (tablične) uslove, uzeti su u obzir:

a) **balistički uslovi**:

– tablična početna brzina, iz nove cevi,

– temperatura baruta ($t_b°$) = 288K (+15°C),

– oblik mine, njena masa i težište normalni, i

– oruđe novo.

b) **meteorološki uslovi**:

– prizemni atmosferski pritisak (H) = 1000 mbar,

– prizemna temperatura vazduha (t°) = 288 K (+15°),

– relativna vlažnost vazduha 50%, i

– atmosfera mirna (bez vetra i padavina).

c) **topografski uslovi**:

– oruđe na horizontalnom položaju (podloga i šape lafeta u istom nivou), i

– cilj u horizontu oruđa, a elevacioni ugao ravan tabličnom uglu.

Tablice gađanja sadrže podatke za minobacač 82 mm M69, najbitnije podatke o municiji, uputstvo za korišćenje tablica gađanja, a i sve podatke neophodne za izvršenje gađanja.

Svi korisnici ovih tablica dužni su da poznaju odredbe iznete u njima, da ih primenjuju u praksi i da iznete podatke primenjuju za vreme svih gađanja.

Ako se gađanje vrši trenutnim minama sa vatrenih položaja čija je nadmorska visina preko 250 m, za određivanje daljinara obavezno koristiti brdske tablice gađanja. Sve ostale potrebne podatke (tablični ugao, ordinata temena putanje, vreme letenja mine, padni ugao, verovatna skretanja putanje i tablične popravke pravca i daljine zbog balističkih i meteoroloških uslova) treba uzeti iz osnovnih tablica gađanja.

Tablice gađanja za vežbovnu minu M62 su urađene na osnovu rezultata gađanja na opitnom poligonu izvršenih 1981. godine iz minobacača 82 mm M69.

Proračuni za ove tablice gađanja izvršeni su za normalnu atmosferu prema Ventcelju i za Zakon otpora 1943. godine.

Vrednost balističkog koeficijenta je konstantna i iznosi: C_{43} = 0,98.

Tablice gađanja sadrže uputstvo za njihovo korišćenje, a i sve podatke neophodne za izvršenje gađanja.

Tabela 1

BALISTIČKI KOEFICIJENTI

Punjenje	Trenutna mina M74							Remontovana trenutna mina M68P1				
	0	0+1	0+2	0+3	0+4	0+5	0+6	0	0+1	0+2	0+3	0+3+ spec.
V_0 (m/s) / θ° (step)	70	121	164	200	230	259	284	69,5	129	172	208	265
45	2,141	1,794	1,751	1,724	1,727	1,717	1,761	2,211	1,937	1,891	1,879	2,014
50	2,188	1,740	1,764	1,722	1,738	1,700	1,750	2,285	1,945	1,858	1,914	2,015
55	2,246	1,718	1,771	1,723	1,741	1,691	1,741	2,358	1,949	1,842	1,927	2,016
60	2,318	1,725	1,771	1,737	1,731	1,696	1,734	2,431	1,946	1,852	1,932	2,017
65	2,409	1,764	1,762	1,767	1,725	1,726	1,734	2,504	1,941	1,885	1,932	2,019
70	2,514	1,829	1,746	1,812	1,732	1,778	1,741	2,577	1,930	1,937	1,928	2,020
75	2,634	1,907	1,724	1,876	1,746	1,812	1,756	2,650	1,918	2,003	1,918	2,022
80	2,764	1,992	1,698	1,959	1,760	1,837	1,778	2,722	1,904	2,072	1,910	2,023

Glava I

MINOBACAČ, MUNICIJA, PRIBOR I INSTRUMENTI

1. MINOBACAČ 82 mm M69 i M69A

1) PODACI O ORUĐU

1. Minobacač 82 mm M69 i M69A karakterišu sledeći podaci:

Kalibar cevi	82,14 mm
Dužina unutrašnjosti cevi	1200 mm
Dužina cevi sa zadnjakom oko	1347 mm
Dozvoljeni maksimalni pritisak barutnih gasova u cevi	638 bara
Vertikalno polje dejstva	od 45° do 85°
Horizontalno polje dejstva:	
– bez pomeranja dvonožnog lafeta	2–48
– sa pomeranjem dvonožnog lafeta	60-00
Masa oruđa u borbenom položaju (sa nišanskom spravom)	45 kg
Masa cevi sa zadnjakom	14,5 kg
Masa dvonožnog lafeta	14 kg
Masa podloge	15 kg
Masa nišanske sprave	1,5 kg
Masa oruđnog RAP-a	5 kg
Masa leđnog rama za cev	4,4 kg
Masa leđnog rama za dvonožni lafet	2,25 kg
Masa leđnog rama za podlogu	2 kg
Masa leđnog rama kutija za nošenje mina	2,1 kg
Maksimalni domet mine M74	oko 4850 m
Maksimalni domet mine M68P1	oko 4200 m

2) REŽIM VATRE

2. Pod režimom vatre podrazumeva se dozvoljena brzina gađanja, na koju utiče dozvoljena zagrejanost cevi, uvežbanost posluge i potreba da se posle opaljenja svake mine kontrolišu elementi gađanja i nišanjenja.

Za minobacač 82 mm M69 dozvoljena brzina gađanja iznosi 20–25 mina u minuti bez kontrole nišanjenja za svaku minu, a sa proveravanjem nišanjenja do 15 mina u minuti.

3. Da bi se sprečila oštećenja minobacača i obezbedila potpuna sigurnost poslužilaca u toku gađanja, propisuje se režim paljbe (tabela 2), koji se ne sme prekoračiti. Režim paljbe odnosi se na uslove gađanja, VP na srednje tvrdom zemljištu, punjenje specijalno 0+3+Sp) ili šesto (0+6). Prilikom gađanja sa VP na mekanom tlu, odnosno sa VP sa jako tvrdim tlom, biće potrebno češće menjati mesto podloge oruđa, što će uticati na smanjivanje režima paljbe.

Tabela 2

Vreme u minutima	1	3	5	10	20	30	60	Svaki naredi sat
Broj mina (režim paljbe)	20–25	45	60	90	120	150	180	100

3) GLAVNI DELOVI I OPIS

4. Minobacač 82 mm (sl. 1) ima sledeće glavne delove: cev sa zadnjakom, dvonožni lafet, podlogu, nišansku spravu i rezervne delove, alat i pribor (RAP).

5. Nišanska sprava je namenjena za nišanjenje i zauzimanje elemenata za gađanje (pravac i elevacija) i sastoji se (sl. 2) od: tela, gletke sa nosačem i isključivačem, uglomera, daljinara i osovine.

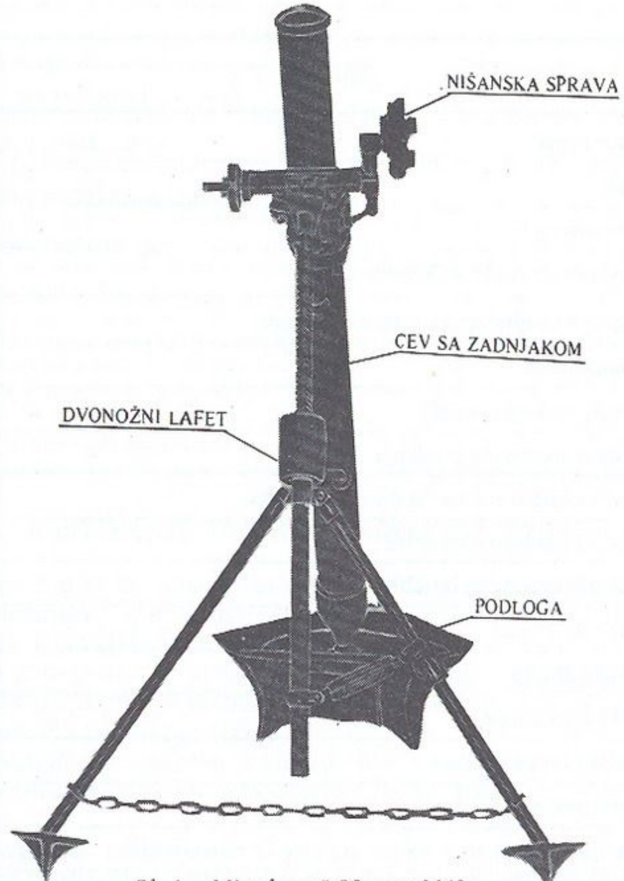
Skala doboša uglomera je podeljena na 60 jednakih podeljaka. Vrednost jednog podeljka iznosi 1-00, a celog doboša 60-00.

Ploča uglomera podeljena je na sto jednakih podeljaka. Vrednost jednog podeljka iznosi 0-01, a cele ploče 1-00.

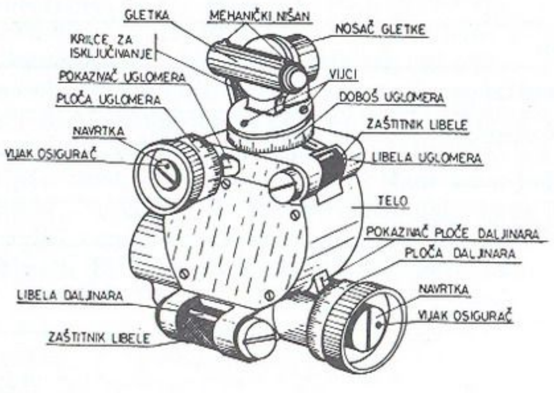
Skala daljinara je podeljena na deset jednakih podeljaka. Vrednost jednog podeljka je 1-00, a cele skale 10-00. Podeljak skale daljinara od 10-00 odgovara uglu od 45°.

Ploča daljinara ima iste podele i vrednosti kao i ploča uglomera.

6. Sadržaj RAP-a za minobacač 82 mm M69 dat je u tabeli 3.



Sl. 1 – Minobacač 82 mm M69



Sl. 2 – Delovi nišanske sprave

Tabela 3

Red. broj	Naziv dela	Količina
1.	Udarna igla	1
2.	Vijak	1
3.	Paket opruga	1
4.	Libela sa nosačem za kvadrant M1	1
5.	Zaštitnik sa libelom za nišansku spravu	2
6.	Kvadrant M1	1
7.	Futrola za kvadrant M1	1
8.	Izvlakač osnovnog punjenja	1
9.	Ključ za kutiju sprave za davanje nagiba	1
10.	Ključ za navlaku ekscentra	1
11.	Ključ podešavajući (OK28)	1
12.	Probojac 2 mm	1
13.	Čekić 0,250 kg	1
14.	Četka čistilica cevi	1
15.	Navlaka četke čistilice	1
16.	Kantica za ulje	1
17.	Kantica za mast	1
18.	Viljuška sa kanapom za ubacivanje mine	1
19.	Visak	1
20.	Odvrtka	1
21.	Baterijska lampa	1
22.	Tablice gađanja	1
23.	Tehnička knjižica oruđa	1
24.	Torba za alat i pribor	1
25.	Navlaka za usta cevi	1
26.	Piket – drška čistilice dvodelne	1
27.	Navlaka za piket	1
28.	Kutija nišanske sprave	1

Red. broj	Naziv dela	Količina
29.	Odvrtka za nišansku spravu	1
30.	Nišanska tačka M70	2
31.	Sanduk za pakovanje oruđa	1
32.	Kutija za udarnu iglu	1
33.	Leđni ram za nošenje cevi	1
34.	Leđni ram za nošenje dvonožnog lafeta	1
35.	Leđni ram za nošenje podloge	1
36.	Leđni ram za nošenje kutija sa minama	1

4) ISPITIVANJE TAČNOSTI NIŠANSKE SPRAVE

7. Ispitivanje tačnosti nišanske sprave **obavezno se vrši pre svakog gađanja.** Ispitivanjem se proverava tačnost osnovnog podeljka uglomera i daljinara.

8. Za proveravanje osnovnog podeljka uglomera treba:

– izabrati pogodnu nišansku tačku sa oštrom ivicom, udaljenu od minobacača najmanje 100 m;

– postaviti uglomer na podeljak 30-00;

– pozadi oruđa na 3-4 m postaviti (ukoso) piket i na njega postaviti visak;

– viziranjem (nišanjenjem) preko viska upraviti belu liniju na cevi, grivni i zadnjaku u nišansku tačku, a da pri tome vrhuni libela uglomera,

– ne pomerajući oruđe, pogledati kroz gletku da li se bela linija gletke završava na ivici nišanske tačke. Ako se bela linija gletke završava na nišanskoj tački, osnovni podeljak uglomera je tačan i

– ako se bela linija gletke ne završava na nišanskoj tački, potrebno je: okretanjem ploče uglomera belu liniju gletke doterati na nišansku tačku i pročitati veličinu odstupanja, pažljivo odviti tri vijka na dobošu; pažljivo postaviti osnovni podeljak skale doboša (30) naspram pokazivača i zavrnuti vijke; odviti vijak osigurača, a zatim i navrtku ploče uglomera i skalu ploče postaviti na podeljak »0« naspram pokazivača. Pri tome se ne sme poremetiti vrhunjenje libele i nišanjenje.

9. Za proveravanje osnovnog podeljka daljinara treba:

– zauzeti osnovni podeljak daljinara 10-00;

– na kvadrantu zauzeti podeljak od 45° i postaviti ga na cev (osloncem na grivnu), tako da je strelica na kvadrantu usmerena u pravcu gađanja;

– izvrhuniti libelu kvadranta;
– ako pri tome vrhuni i libela daljinara, podeljak daljinara je tačan, i
– ako libela daljinara ne vrhuni, treba: pločom daljinara izvrhuniti libelu daljinara i pročitati veličinu odstupanja; odviti vijak pokazivača skale daljinara i pokazivač namestiti na osnovni podeljak skale obeležen brojem »10«, a zatim pritegnuti vijak; odviti vijak osigurač, a zatim i navrtku ploče daljinara i postaviti skalu ploče na podeljak »0« naspram pokazivača, i pažljivo zavrnuti navrtku i vijak osigurač.

5) MERE SIGURNOSTI PRILIKOM GAĐANJA

10. Radi postizanja potpune sigurnosti pri gađanju minobacačem, obavezno se pridržavati sledećih mera sigurnosti na VP:
– **zabranjeno** je gađanje neispravnim i neočišćenim minobacačem i neispravnim minama i minama za koje se sumnja da nisu ispravne (oksidisali upaljači ili vlažna punjenja), kao i minama za koje su nadležni organi tehničke službe propisali zabranu upotrebe;
– **zabranjena** je upotreba većeg broja punjenja od predviđenih tablicom gađanja; gađanje minobacačem pod manjim uglovima za uslove propisane u t. 503. »Pravilo minobacač 82 mm« – izdanje 1982. godine (UP-49); upotreba barutnih punjenja koja nisu propisana za određenu minu ili polovljenje pojedinih punjenja;
– **zabranjeno je** izvoditi obuku u punjenju oruđa i otklanjanju zastoja bojnim minama i vežbovnim minama sa bojnim elementima (punjenje i slično);
– u mirnodopskim uslovima **zabranjeno je** gađanje minobacačima preko vlastitih jedinica, i kroz međuprostore vlastitih jedinica ukoliko nije obezbeđena propisana zona sigurnosti;
– **zabranjeno** je gađanje minama svih vrsta koje su pale sa visine veće od 1 m, dok ih ne pregleda tehnički organ i oceni njihovu ispravnost, kao i minama svih vrsta kod kojih se primete tragovi eksploziva u ležištu upaljača, oštećenja na upaljaču, stabilizatoru ili košuljici mine, oksidacija ili rđa na spojevima delova mine ili upaljača;
– pre svakog gađanja obavezno izvršiti ispitivanje tačnosti nišanske sprave;
– minobacač na VP mora biti pravilno postavljen, s tim da kuglasta peta potpuno uđe i nalegne u svoje ležište;
– komandovani podeljci uglomera i daljinara moraju biti tačno zauzeti, i posle završenog nišanjenja, libele uglomera i daljinara moraju da vrhune;
– mine za gađanje pripremaju se pažljivo, propisanim postupcima i redosledom, i pravilnim korišćenjem samo propisanog alata i pribora;

– pre spuštanja mine u cev, obavezno proveriti: kompletnost mine; da li je odvojen transportni osigurač i da li je na stabilizatoru komandovani broj dopunskih punjenja;
– posle spuštanja mine u cev brzo odmaknuti ruke i glavu u stranu od usta cevi;
– posebnu pažnju obratiti da se mina ne okrene upaljačem naniže i tako spusti u cev i da se (pri brzoj paljbi) ne ubaci naredna mina, a da prethodna još nije izbačena iz cevi;
– ako se u toku gađanja primeti neispravnost na oruđu ili njegovo nenormalno ponašanje (proklizavanje podloge, poskakivanje oruđa ili slično), gađanje prekinuti, ustanoviti uzrok, otkloniti neispravnost i produžiti gađanje;
– prilikom gađanja u lošim meteorološkim uslovima (kiša, sneg) navlaku sa usta cevi skidati neposredno pre ubacivanja mine u cev, a stavljati je odmah posle prekida paljbe;
– mine, a posebno osnovna i dopunska barutna punjenja, čuvati od vlage (kiša, sneg, rosa) – radi sprečavanja velikih podbačaja mina pri gađanju;
– prilikom gađanja na tvrdom (kras) ili močvarnom tlu, prvu minu obavezno ubacivati pomoću viljuške sa kanapom;
– pri gađanju vežbovnim minama M68 obratiti pažnju na sledeće: gađati pod uglovima od 75° do 85° i na otkrivenom zemljištu, ne gađati pri brzini vetra većoj od 5 m/s, i u rejonu padanja mina ne sme se nalaziti ljudstvo,
– pri gađanju vežbovnom minom M62 birati otkriveno zemljište srednje tvrdoće, da ne bi došlo do gubljenja projektila i oštećenja mine-bacača.

6) POSEDANJE VATRENOG POLOŽAJA

11. Minobacačko odeljenje izlazi na VP po komandi **»NA POLOŽAJ«** ili na ugovoreni signal. Ako se odeljenje na VP izvodi po poslugama (oruđima), komanda glasi **»Prvo (drugo) oruđe, na POLOŽAJ, podloga – NEUKOPANA!«**. Na ovu komandu posluga uzima opremu, oruđa i municiju i na komandu nišandžije »Za mnom« izlazi na VP.

12. Kada posluga (odeljenje) izađe u visinu VP, komandir odeljenja komanduje:
1) Kada je obeležen osnovni pravac gađanja osnovnom oruđu: **»Mesto prvog kod kočića, osnovni uglomer 30-00 (0-00), nišanska tačka piket, mesto drugog kod. . ., pravac dejstva stub dalekovoda!«**
2) Kada pre posedanja VP osnovni pravac gađanja nije obeležen: **»Mesto prvog ispred žbuna, mesto drugog kod kamena, pravac dejstva usamljeno drvo na visu!«**
Ako se podloga ukopava, posle izveštaja dodavača **»Rović-gotov!«** ili posle skidanja delova oruđa sa leđnih ramova, komandir odeljenja komanduje **»SPREMA ZA PALJBU!«**.

Rad poslužilaca pri posedanju VP odvija se prema odredbama t. 202 do 204 »pravila minobacač 82 mm« – izdanje 1982. godine (UP-49).

13. Posle sastavljanja oruđa na VP, a pre nišanjenja i izravnavanja, sve delove i sklopove oruđa treba dovesti u pravilan početni položaj za gađanje. To znači da je:

– navrtka na sredini navojnog vretena sprave za davanje pravca cevi;

– navojno vreteno sprave za davanje nagiba cevi, odvijeno za jednu polovinu,

– grivna, na oko 45 cm od usta cevi, a poluga – utvrđivač grivne potpuno stegnuta;

– bela linija (na zadnjaku i prstenastom ojačanju cevi) okrenuta naviše i poravnata sa linijom na grivni;

– ugao između cevi i dvonožnog lafeta 60° do 80°,

– ležište kuglaste pete na podlozi i šape nožica lafeta u istoj visini;

– nožice lafeta razmaknute, a lanac potpuno zategnut;

– izravnjač postavljen tako da se van spojnice vide navoji vijaka za 1,5 do 2 cm, i

– poluga za okretanje ekscentra u položaju prema ovalnom udubljenju sa oznakom »U«, gde osigurač poluge u tom položaju čvrsto drži udarnu iglu.

7) IZDAVANJE KOMANDI NA VATRENOM POLOŽAJU

14. Komanda komandira minobacačkog voda za gađanje sadrži: jedinicu koja gađa, vrstu mine, punjenje, uglomer, daljinar, vrstu snopa, azimut fronta cilja i numeraciju cilja, vrstu paljbe i izvršni deo komande.

15. Jedinicu za gađanje određuje komandir voda, po sledećem:

– kada gađa celi vod, komanda počinje: **Vodom«;**

– kada korekturu vrši osnovno oruđe, a ostala prate elemente, komanda počinje: **Vodom, osnovnim!«;**

– kada gađa samo jedno oruđe u vodu, komanda glasi: **»Osnovnim!« (prvim, drugim, petim, šestim);**

– kada gađa samo jedno odeljenje, komanda glasi: **»Prvim** (drugim, trećim) **odeljenjem!«;**

– kada se vodom istovremeno gađa više ciljeva, komanda glasi: **Vodom, po odeljenjima!«**

16. Vrsta mine u komandi se izostavlja ako se gađa samo trenutnim minama. Za druge vrste mina komanduje se: **»Osvetljavajućom!«** ili **»Dimnom!«**

17. Komandir voda ili odeljenja komanduje punjenje prema njegovom broju. Na primer: **»Punjenje drugo!«** ili **»Punjenje specijalno!«**

Osnovno punjenje se u komandi izostavlja.

18. Uglomer i daljinar, ako je on za ceo vod ili odeljenje, komanduje se: **»Uglomer 31-50!«** ili **»Daljinar 6-90!«**. Ako su uglomer ili daljinar različiti za oruđa, komanduje se: **»Uglomer za prvi** (drugi, peti) **28-97!«** ili **»Daljinar za peti** (prvi, drugi) **6-35!«**.

19. Vrsta snopa se komanduje prema vrsti cilja. Normalan snop u komandi se izostavlja. Za sasređen snop se komanduje: **»Snop sasređen!«**, a za snop prema širini cilja: **»Snop 120!«**

Komandir odeljenja ne komanduje snop, već ga rešava komandovanim uglomerom za drugo oruđe.

20. Azimut fronta cilja komanduje komandir voda posle vrste snopa, na primer: **»Azimut fronta cilja 21-00!«**

21. Numeraciju i vrstu cilja komanduje komandir voda i starešina VP, na primer: **»Cilj-1 mitraljez!«**.

22. Vrsta paljbe zavisi od radnje koju jedinica izvršava (korektura, grupno gađanje) i od uslova osmatranja. Za rafalnu i plotunsku paljbu, sa jednom minom, komanduje se: **»Rafal, pet sekundi!«** ili »Plotunom!«. Ako se plotun ispaljuje sa dve (ili više) mina, komanduje se: **»Dva plotuna!«** Komanda za brzu paljbu glasi: »Po pet, brzom!«.

23. Izvršni deo komande za gađanje je uvek **»PALI!«**.

Ako se neki elemenat komande izda pogrešno ili ga poslužilac pogrešno razume, komanduje se: **»STOJ!«**, a zatim se komanduje novi elemenat, na primer: **»Stoj, ostav daljinar 6-50, daljinar 6-90!«**.

8) ZASTOJ I NAČIN OTKLANJANJA

24. Pri gađanju minobacačem 82 mm pod zastojem, podrazumeva se neizbacivanje mine iz cevi. Kada dođe do zastoja, punilac izveštava komandira odeljenja ili starešinu VP, glasom **»Zastoj, kod prvog (drugog)!»**. Komanda za otklanjanje zastoja glasi: **»Otkloni zastoj!«**. Zastoj otklanja nišandžija i punilac, pri čemu:

– **nišandžija** vrhom drške ašovčića ili čistilice cevi udara snažno 3 do 5 puta po zadnjaku cevi i sačekuje jedan minut; postavlja polugu ekscentra u položaj »I« (isključeno); nakon što punilac oslobodi polugu – utvrđivač grivne, okreće cev za 180°, pa pošto punilac ponovo utvrdi grivnu i postavi cev pod nagib od oko 70°, vadi kuglastu petu iz njenog ležišta; kada punilac postavi ruke na usta cevi, lagano podiže zadnji deo cevi naviše,

– **punilac** kada prođe vreme od jednog minuta, oslobađa polugu – utvrđivač grivne (ne naginjući glavu nad usta cevi) i podešava cev dok je nišandžija okreće, pa ponovo utvrđuje polugu-utvrđivač; spravom za davanje nagiba dovodi cev pod nagib od oko 70°; postavlja ruke na usta cevi obrazujući dlanovima levak, dočekuje minu koja klizi iz cevi, vadi je i stavlja u stranu.

Pri pražnjenju cevi, treba obratiti pažnju na sledeće: kada nišandžija počne da podiže zadnji deo cevi naviše, ne sme je više spuštati naniže sve dok punilac ne prihvati minu rukama i ne izvadi je iz cevi. Posle otklanjanja zastoja punilac izveštava glasom: **Prvi, (drugi) zastoj otklonjen!«.**

2. MUNICIJA

1) OPŠTE ODREDBE

25. Za gađanje iz minobacača 82 mm M69 i M69A upotrebljava se:
- trenutna mina 82 mm M74 sa upaljačem UT M68P1,
- trenutna mina 82 mm M68P1, remontovana, sa upaljačem UT M68,
- osvetljavajuća mina 82 mm M67 i
- dimna mina 82 mm M62.

Osnovni podaci o trenutnim minama dati su u tabeli 4.

2) PODACI O MINAMA

Tabela 4

Vrsta mina	Dužina mine sa upaljačem u mm	Masa mine bez upaljača u kg	Masa eksplozivnog punjenja u g	Naziv upaljača	Masa upaljača u g	Barutno punjenje	
						Oznaka	Masa u g
Trenutna M74	375	3,050	680	UT M68 P1	180	Osnovno: M72 Dopunsko: M72 NGB-021	7,5 13,2
Trenutna M68 P1	340	3,120	556	UT M68	180	Osnovno: M45 P3, NGB-051 Dopunsko: M66, NGB-061 Specijalno: M66, NGB-061	7,3 13,6 25,5
Osvetljavajuća M67	460	2,340	–	TP M67	560	Osnovno punjenje: M45P1, NGB-051 Dopunsko punjenje: M66, NGB-061	7,6 13,8
Dimna M62	340	3,240	21	UT M62 P3	160	Osnovno punjenje: M45, NGB-051 Dopunsko punjenje: M45, NGB-061	7,5 14
Vežbovna M62	335	2,280	–	–	240	Osnovno: M62, NC-03	13,2
Vežbovna M68	380	2,300	–	–	–	Osnovno punjenje: M68, NGB-051 Dopunsko punjenje: M72, NGB-021	7,5 6

Napomena: Masa barutnog punjenja je različita za pojedine serije baruta.

26. Bojne mine su namenjene za uništavanje i neutralisanje neprijateljeve žive sile i vatrenih sredstava, za otvaranje prolaza kroz minska polja i žičane prepreke, za stvaranje dimnih zavesa i osvetljavanje bojišta.

Poluprečnik uspešnog dejstva parčadi trenutnih mina na ležeće ciljeve iznosi 18 m, a na stojeće ciljeve 30 m.

27. Pored bojnih mina za izvršenje gađanja i obuku poslužilaca minobacač 82 mm još koristi:
- vežbovnu minu 82 mm M62,
- vežbovnu minu 82 mm – bacač mete padobranca,
- školsku minu i
- opitnu minu.

3) GLAVNI DELOVI I OPIS MINA

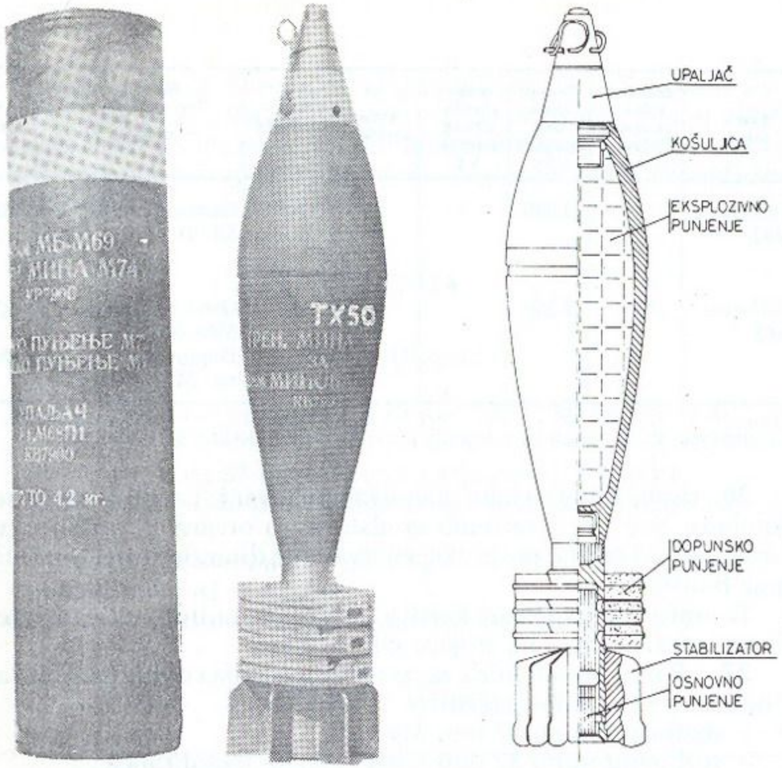
(1) Opis trenutne mine M74

28. Glavni delovi trenutne mine M74 (sl. 3) su: upaljač, košuljica, eksplozivno punjenje, stabilizator, osnovno punjenje i 6 dopunskih punjenja.

29. Upaljač UT M68P1 (sl. 4) ima udarno trenutno dejstvo. Prema stepenu osiguranja spada u grupu osiguranih upaljača, jer ima prekinut inicijalni lanac. Upaljač se armira pod uticajem sile inercije, na oko 8 m ispred usta cevi.

Pre gađanja sa upaljača se obavezno uklanja transportni osigurač. Ukoliko se mina iz bilo kojih razloga ne upotrebi, transportni osigurač se ponovo stavlja na upaljač.

Upaljač se sastoji od kape sa oprugom i osloncem opruge, transportnog osigurača, armirajućeg mehanizma, vrha upaljača, tela, nosača kapsle sa kapslom i detonatora.



a) izgled mine b) delovi mine

Sl. 3 – Trenutna mina M74



Sl. 4 – Upaljač UT M68P1



a) za minu M74 b) za minu M68P1

Sl. 5 – Osnovno punjenje

Transportni osigurač obezbeđuje sigurnost mine pri rukovanju i transportu. Pri skidanju osigurača prvo se otkači i smakne srednji – polukružni deo sa vrha upaljača, a zatim se osigurač izvuče iz otvora na vrhu osigurača. Osigurač se stavlja na upaljač tako što se ravni deo osigurača provuče kroz otvor na vrhu upaljača, a zatim se srednji – polukružni deo prebaci preko upaljača i zakači za ravni deo osigurača.

30. Osnovno punjenje (sl. 5) je utisnuto u unutrašnjost stabilizatora. Sastoji se od: čahure, dna, kapsle, čepa i pokrivke barutnog punjenja, pripale i poklopca (gornji i donji).

31. Dopunska punjenja služe da daju odgovarajuću početnu brzinu prilikom izbacivanja mine iz cevi oruđa (tabela 5).

Tabela 5

Punjenje	0	0+1	0+2	0+3	0+4	0+5	0+6
V_0 (m/s)	70	121	164	200	230	259	284

Dopunska punjenja su navučena na cilindrični deo stabilizatora (sl. 3) i utvrđena žičanim držačem. Ukoliko se gađa sa manje od šest dopunskih punjenja, višak punjenja se skida rukom, a žičanim držačem se pritisnu preostala punjenja prema krilcima stabilzatora. Prilikom ponovnog stavljanja dopunskih punjenja na stabilizator, voditi računa da se postave na svoje mesto onako kako su prvobitno bila postavljena.

(2) Opis trenutne mine M68P1

32. Trenutna mina M68P1 (sl. 6) po nameni i obliku je ista kao i trenutna mina M74. Razlika između ove dve mine je u centrirajućem delu košuljice, broju i masi dopunskih punjenja i modelu upaljača.

33. Upaljač UT M68 (sl. 7) je namenjen za remontovanu trenutnu minu M68P1. Upaljač je identičan sa upaljačem M68P1 izuzev razlika u gabaritnim dimenzijama.

Tablične početne brzine za remontovanu trenutnu minu M68P1, po punjenjima, date su u tabeli 6.

Tabela 6

Punjenje	0	0+1	0+2	0+3	0+3+spec.
V_0 (m/s)	69,5	129	172	208	265



Sl. 6 – Izgled trenutne mine M68P1



Sl. 7 – Upaljač UT M68

34. Mina M68P1 ima tri dopunska punjenja u celuloidnim školjkama bele boje i specijalno punjenje u celuloidnoj školjci crvene boje. Specijalno punjenje se ne pričvršćuje žičanim držačem za stabilizator.

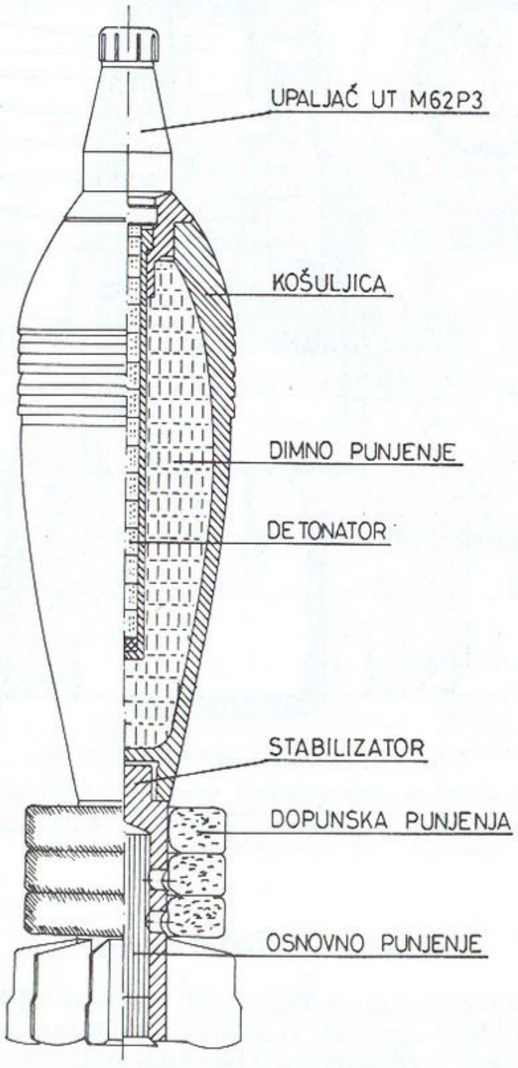
Crvena boja školjke specijalnog punjenja označava da se sme gađati isključivo iz minobacača M69 i M69A, a nije dozvoljeno gađanje iz drugih minobacača 82 mm.

Napomena: Dopunska punjenja su nameštena na minu pri njenom kompletiranju i ne zahtevaju nikakvu pripremu za gađanje.

35. Osetljivost barutnih punjenja na temperaturne promene je neznatna. Promena temperature barutnih punjenja za 10°C menja početnu brzinu za 0,9 m/s.

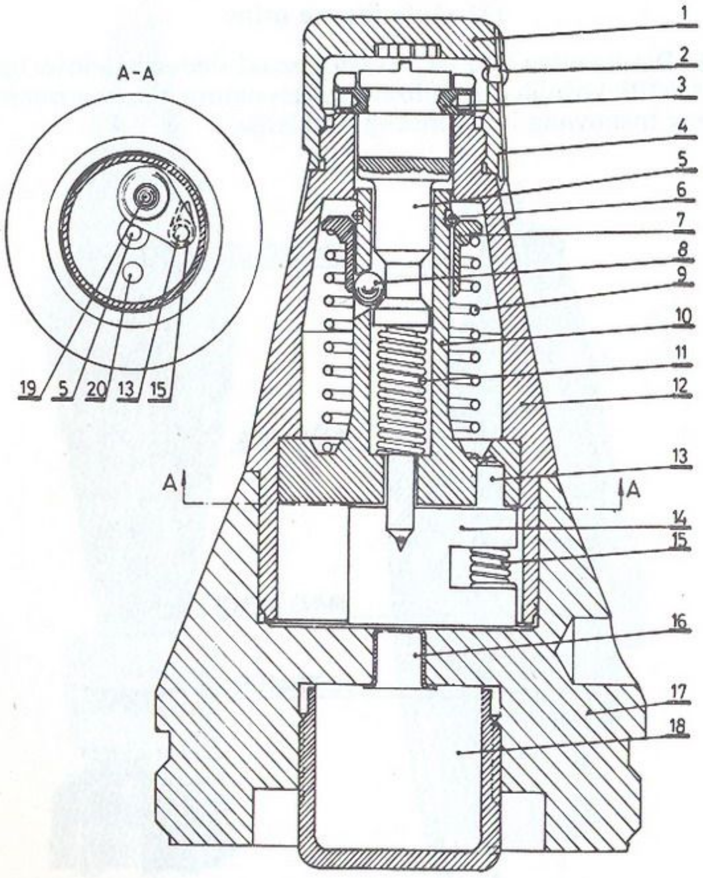
(3) Opis dimne mine

36. Dimna mina M62 (sl. 8) sastoji se od sledećih delova: upaljača UT M62P3, košuljice, stabilizatora, detonatora, dimnog punjenja i barutnog (osnovnog i dopunskog) punjenja.



Sl. 8 – Delovi dimne mine M62

37. Upaljač UT M62P3 je udarni trenutnog dejstva. Spada u grupu potpuno osiguranih upaljača, jer ima prekinut inicijalni lanac. Delovi upaljača prikazani su na slici 9.



Sl. 9 – Delovi upaljača UT M62P3

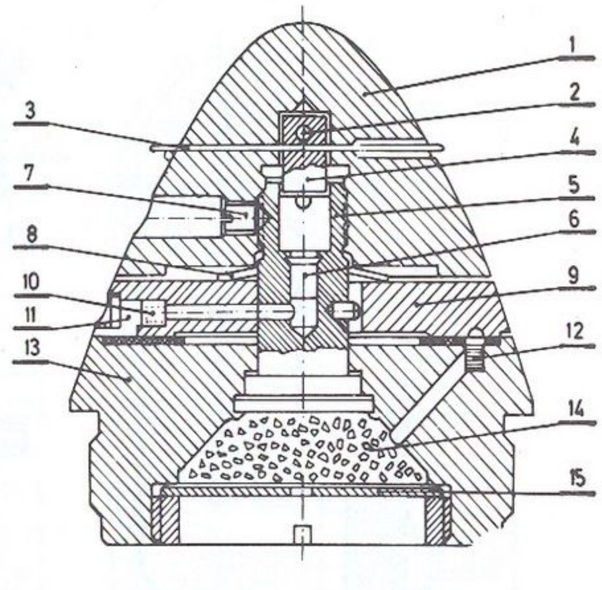
1 – Kapa; 2 – Utvrđivač opruge; 3 – Graničnik udarne igle; 4 – Opruga kape; 5 – Udarna igla; 6 – Prsten osigurača; 7 – Armirajući prsten; 8 – Osiguravajuća kuglica; 9 – Opruga armirajućeg prstena; 10 – Vodica; 11 – Opruga udarne igle; 12 – Telo upaljača; 13 – Osovinica; 14 – Nosač kapsle; 15 – Opruga; 16 – Prenosno punjenje; 17 – Telo detonatora; 18 – Detonatorsko punjenje; 19 – Inicijalna detonatorska kapsla; 20 – Graničnik

(4) Opis osvetljavajuće mine

38. Osvetljavajuća mina M67 (sl. 10) sastoji se od sledećih delova: upaljača TP M67, dvodelne košuljice, stabilizatora, osvetljavajuće baklje, padobrana sa izbacivačem i barutnih punjenja (osnovno i dopunsko).

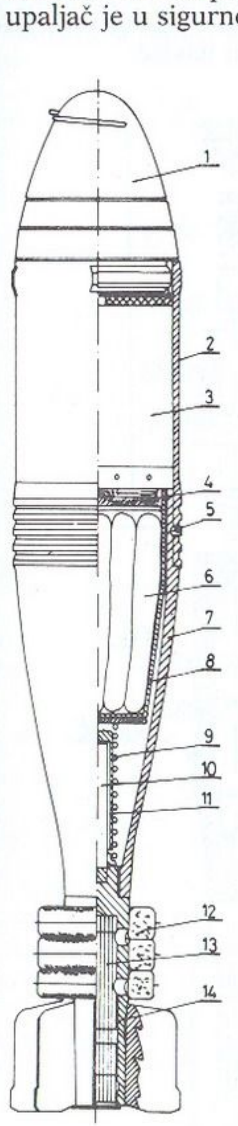
39. Upaljač TP M67 (sl. 11) je tempirni sa vremenom tempiranja od 0 do 38 sekundi. Sastoji se od: kape sa udarnom iglom, nosača kapsle sa kapslom, tempirnog koluta i tela sa barutnim punjenjem.

Podešavanje tempirnog koluta se obavlja u odnosu na vertikalnu crtu na telu upaljača. Vrednost jednog podeljka na tempirnom kolutu je od jedne sekunde usporenja. Kada se vertikalna crta sa oznakom »S« na tempirnom kolutu poravna sa crtom na telu upaljača, upaljač je u sigurnosnom položaju u kome se i transportuje.



Sl. 11 – Delovi upaljača TP M67

1 – Kapa upaljača; 2 – Osigurač udarne igle; 3 – Transportni osigurač; 4 – Udarna igla; 5 – Nosač kapsle; 6 – Inicijalna kapsla; 7 – Utvrđivač nosača kapsle; 8 – Opruga; 9 – Tempirni kolut; 10 – Pripalni valjčić I; 11 – Usporačka smeša; 12 – Pripalni valjčić II; 13 – Telo upaljača; 14 – Izbacno punjenje; 15 – Rešetka



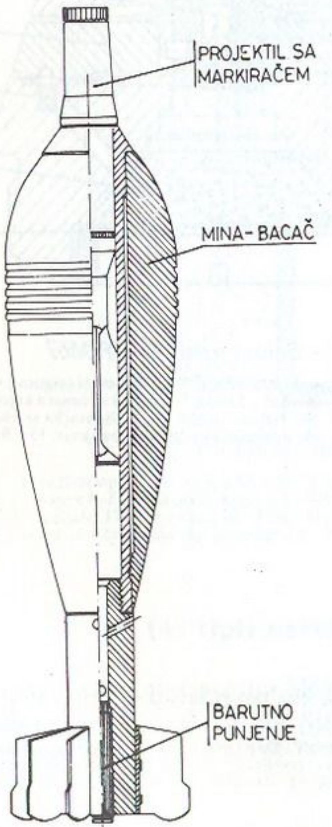
Sl. 10 – Delovi osvetljavajuće mine M67

1 – Upaljač; 2 – Prednji deo košuljice mine; 3 – Osvetljavajuća baklja; 4 – Uže za vezu baklje sa padobranom; 5 – Osovinica; 6 – Padobran; 7 – Zadnji deo košuljice mine; 8 – Nosač padobrana (raklja); 9 – Opruga; 10 – Nosač raklje; 11 – Vođica; 12 – Dopunsko punjenje; 13 – Osnovno barutno punjenje; 14 – Stabilizator

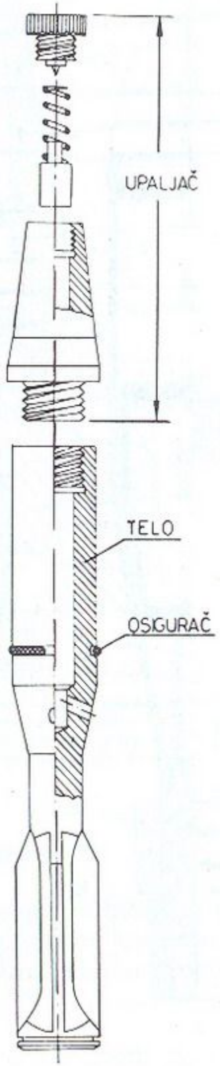
(5) Opis vežbovne mine M62

40. Vežbovna mina M62 (sl. 12) sastoji se od: mine-bacača, projektila sa markiračem, barutnog punjenja i pribora.

41. Projektil (sl. 13) ima telo, upaljač i osigurač. Prilikom naoružavanja mine, markirač okrenuti suženim delom naviše.



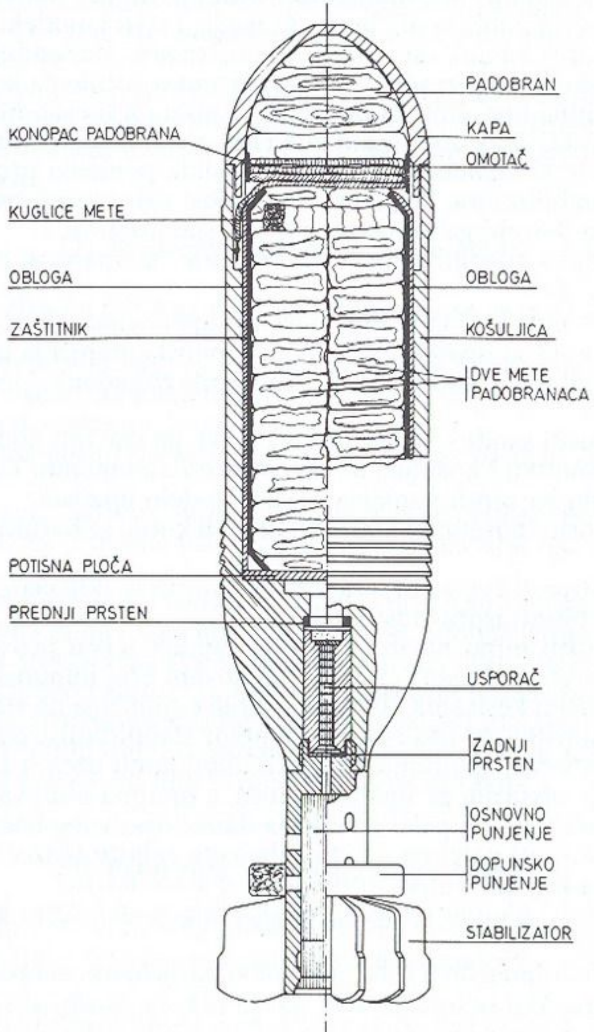
Sl. 12 – Delovi vežbovne mine M62



Sl. 13 – Delovi projektila

(6) Opis vežbovne mine M68

42. Mina-bacač mete padobranca (sl. 14) se sastoji od: košuljice, kape, padobrana, potisne ploče, dve obloge, dve mete padobranca, zaštitnika, omotača, usporača sa izbacnim punjenjem, stabilizatora, barutnog punjenja, podmetača i pribora.



Sl. 14 – Delovi vežbovne mine M68

4) PRIPREMA MINA ZA GAĐANJE

(1) Priprema trenutnih mina

43. Na pripremi trenutne mine M74 ili M68P1 za gađanje, uraditi sledeće:

- na spoljnim površinama sanduka pročitati podatke o: vrsti, modelu i seriji mine; vrsti i broju punjenja; i vrsti i modelu upaljača;
- otvoriti sanduk i sravniti podatke ispisane na sanduku i omotu kartonske kutije; izvaditi minu iz kartonske kutije pa podatke na košuljici mine uporediti sa podacima ispisanim na sanduku;
- odvojiti višak dopunskih punjenja sa stabilizatora mine, preko onog koji je komandom određen. Preostala punjenja pritisnuti ka krilcima stabilizatora. Pregledati pravilnost naleganja osnovnog punjenja i po potrebi ga potisnuti u otvor stabilizatora, i
- pažljivo odvojiti transportni osigurač sa upaljača, prema odredbama t. 29.

44. Trenutna mina 82 mm, koja nije upakovana u kartonsku kutiju i kod koje su upaljač, osnovno i dopunska punjenja upakovani odvojeno od mine, naoružava se i priprema za gađanje, sledećim redosledom:

- otvoriti sanduk sa pet (deset) mina, pa sravniti podatke ispisane na sanduku i košuljici mine, odnosno na limenim kutijama, o vrsti i broju barutnih punjenja, vrsti i modelu upaljača;
- otvoriti (posebnim ključem) limenu kutiju sa barutnim punjenjima;
- odstraniti čep sa otvora ležišta za upaljač (ključem iz RAP-a) i prekontrolisati ispravnost ležišta;
- položiti minu horizontalno na sanduk (čistu prostirku), pa oko stabilizatora čvrsto vezati komandovani broj dopunskih barutnih punjenja u kesicama, ili navući školjke punjenja na stabilizator;
- postaviti osnovno punjenje u otvor stabilizatora, potisnuti ga u otvor do kraja; ako punjenje teško ulazi, minu uzeti u obe ruke i okrenuti je otvorom za upaljač naniže, a prstima obuhvatiti krilca stabilizatora tako da palci naležu na dance osnovnog barutnog punjenja, pritisnuti palcima na ivice danceta čahure (pazeći da se ne pritiska na kapslu) i utisnuti punjenje u svoje ležište;
- otvoriti limenu kutiju sa upaljačima (specijalnim ključem iz sanduka) i
- uzeti minu u levu ruku, a desnom pažljivo naviti upaljač u njegovo ležište. Ako se upaljač teže navija rukom, poslužiti se specijalnim ključem za navijanje upaljača iz RAP-a, ne upotrebljavajući silu.

45. Ako se pripremljene mine ne utroše za gađanje sa jednog VP ili u toku jedne borbe (gađanja u miru), one se pažljivo dovode u prvobitno stanje pakovanja i pripremaju za marš.

Dovođenje pripremljenih mina za gađanje u prvobitno stanje pakovanja i njihova priprema za marš vrši se obrnutim redom od odredaba iznetih u t. 43 i 44.

46. Dimna mina M62 priprema se za gađanje prema odredbama t. 43 (ako je mina kompletirana i upakovana u kartonsku kutiju), odnosno prema odredbama t. 44 (ako su upaljač i barutna punjenja upakovani posebno).

47. Osvetljavajuća mina M67 priprema se za gađanje prema odredbama t. 43, s tim što se (nakon pripreme barutnih punjenja) tempira upaljač.

Upaljač se tempira na komandu »...**Osvetljavajućom, 20 sekundi...**« Tada dodavač, pre odvajanja transportnog osigurača, okreće tempirni kolut sa podeljkom »20« naspram vertikalne crte na telu upaljača.

(2) Priprema vežbovne mine M62

48. Vežbovna mina 82 mm M62 priprema se za gađanje na sledeći način:

- odviti udarnu iglu sa upaljača projektila i postaviti markirač u upaljač sa suženim delom naviše, postaviti opružicu na markirač, a zatim naviti udarnu iglu na upaljač;
- postaviti pripremljeni projektil u cev mine-bacača i gurnuti ga do kraja, i
- postaviti barutno punjenje u otvor stabilizatora, potiskujući ga do kraja, pri čemu ne pritiskati prstima na kapslu, već na obode čahure.

Pripremljena mina stavlja se u cev oruđa, kao i bojna mina.

Vežbovna mina i njen projektil mogu se upotrebljavati za gađanje sve dok su ispravni. Pre svake ponovne upotrebe treba: očistiti minu i projektil od gareži i prljavštine, izbiti čahuru barutnog punjenja, odviti udarnu iglu i izvaditi oprugu i opaljeni markirač, a zatim ponovo pripremiti minu za gađanje novim elementima. Zabranjena je upotreba vežbovnih mina čiji su delovi neispravni.

(3) Priprema vežbovne mine M68

49. Priprema vežbovne mine M68 – bacača meta padobranca, može da se vrši – prvi put sa originalnim pakovanjem, i posle korišćenja.

Radi pripreme mine za upotrebu prvi put, treba prethodno pripremiti sve pomoćne delove, pa zatim:

- uzeti stabilizator mine u levu ruku i u njegov prednji otvor desnom rukom ubaciti zadnji (manji) podmetač i odložiti stabilizator;

– držeći košuljicu mine levom rukom, desnom rukom ubaciti prednji (veći) podmetač i usporač u zadnji otvor košuljice tako da izbacno punjenje usporača (sa celuloidnom pokrivkom) bude prema kapi mine, pa zatim naviti stabilizator na košuljicu. Pri navijanju stabilizatora, voditi računa da suženi deo (ispust) usporača uđe u prednji otvor i pravilno nalegne na zadnji prstenasti podmetač, i odložiti minu;

– na prednjoj strani osnovnog barutnog punjenja probušiti otvor u zalivenoj pokrivki i otkriti otvor na olovnoj pločici;

– ponovo uzeti minu u levu ruku, a desnom ubaciti osnovno barutno punjenje u zadnji otvor stabilizatora i potisnuti ga do kraja, i

– na stabilizator mine postaviti dopunsko barutno punjenje, čime je mina pripremljena za izbacivanje.

50. Radi pripreme vežbovne mine M68-bacača meta padobranca posle korišćenja, treba:

– pregledati i očistiti korišćene delove (košuljicu mine, padobran, mete i stabilizator), obraćajući posebnu pažnju na konopac padobrana i čvor;

– košuljicu mine bez stabilizatora postaviti vertikalno tako da otvor za kapu bude okrenut prema gore;

– ubaciti potisnu ploču u otvor košuljice tako da pravilno nalegne;

– staviti obloge uz unutrašnji zid košuljice tako da oštrije (ravne) ivice budu oslonjene na potisnu ploču i sastavljene na suprotnoj strani od čvora;

– postaviti kartonski zaštitnik na spoju obloga i presaviti ga po crti u spoljnu stranu;

– saviti dve mete padobranca u harmoniku po uzdužnoj osi (svaku za sebe), a zatim ih spojiti po dužini i staviti u košuljicu i pri tome pritiskati drvenim potiskivačem, pri čemu olovne kuglice obeju meta moraju biti pri vrhu otvora košuljice, a zatim presaviti zaštitnik preko meta padobranca;

– postaviti omotač oko otvora košuljice, tako da jedna polovina širine viri iznad košuljice (obloga);

– izvršiti presavijanje konopaca padobrana po dužini tako da presavijeni delovi budu preko presavijenog zaštitnika i ispod padobrana, ali da ni jedan krak (struk) kanapa ne bude prebačen preko padobrana;

– saviti padobran u harmoniku iznad konopca, i

– postaviti kapu na košuljicu mine i potisnuti je do kraja, tako da između košuljice i kape nema zazora. Pri nameštanju kape koristiti drveni čekić.

Dalji postupak na pripremi mine za izbacivanje je u svemu prema odredbama t. 49.

5) PAKOVANJE I OBELEŽAVANJE MINA

51. Trenutne mine M74 su kompletirane upaljačem UT M68P1 i barutnim punjenjem M72 i tako smeštene u kartonske kutije prečnika 100 mm i dužine 410 mm (sl. 15). Bruto-masa kutije sa minom iznosi 4,2 kg. Pet kartonskih kutija sa upakovanim minama smešteno je u drveni sanduk dimenzija 540×440×145 mm (sl. 16). Bruto-masa sanduka je 26 kg.



Sl. 15 – Izgled kutije za pakovanje mine M74



Sl. 16 – Pakovanje mina M74 u drveni sanduk

52. Remontovane trenutne mine M68P1 su kompletirane upaljačem UT M68 i barutnim punjenjem (M45P3 – osnovnim i M66 dopunskim i specijalnim) i tako smeštene u kartonske kutije prečnika 100 mm i dužine 355 mm (sl. 17). Bruto-masa kartonske kutije sa upakovanim minama iznosi 4,3 kg. Pet kartonskih kutija je smešteno u drveni sanduk (sl. 18) dimenzija 620×400×145 mm. Drveni sanduk je podešen za brdski transport, sa bruto-masom 29 kg.



Sl. 17 – Izgled kutije za pakovanje mine M68P1



Sl.18 – Pakovanje mina M68P1 u drveni sanduk

53. Pakovanje dimne mine M62 izvršeno je na sledeći način:

– jedna kompletna mina (sa navrnutim upaljačem i nameštenim barutnim punjenjem) smeštena je u kartonsku kutiju dužine 376,5 mm i prečnika 100,8 mm. Masa kutije sa kompletnom minom je 4,4 kg.,

– 5 kartonskih kutija sa minama upakovano je u drveni sanduk dimenzija 580×430×154 mm. Masa sanduka sa minama iznosi 28,5 kg. Sanduci su obojeni sivomaslinastom, a oznake na sanduku su nanesene žutom bojom.

54. Pakovanje osvetljavajuće mine M67 izvršeno je na sledeći način:

– jedna kompletna mina (sa navijenim upaljačem i nameštenim barutnim punjenjem), smeštena je u kartonsku kutiju dužne 460 mm i prečnika 107,5 mm. Masa kutije sa minom je 4,2 kg. Pre stavljanja

mine u kartonsku kutiju, na nju se navlači vrećica od polietilena, čiji se krajevi zavare. U vreću se smešta kesica sa 10 g silikagela radi apsorbovanja suvišne vlage u kutiji,

– 5 kartonskih kutija sa minama upakovano je u drveni sanduk dimenzija 612×512×160 mm. Masa sanduka je 28,8 kg.

55. Vežbovna mina 82 mm M62 se pakuje u kartonsku kutiju, a pet kartonskih kutija je smešteno u drveni sanduk dimenzija 615×400×145 mm, bruto-mase 31 kg.

Projektili M62 sa upaljačem, markiračem i oprugom se pakuju u kartonsku kutiju (po šest komada). Dimenzije kutije su 198×82×60 mm.

Projektil M62 sa upaljačem, markiračem i oprugom se pakuje i po 72 komada u drveni sanduk dimenzija 280×260×210 mm, bruto-mase 17,8 kg (dvanaest kartonskih kutija po šest projektila).

Petnaest markirača M62 pakovano je u kartonsku kutiju dimenzija 65×65×35 mm.

Petnaest opruga pakovano je u kartonsku kutiju dimenzija 65×65×35 mm.

Petnaest osnovnih barutnih punjenja M62 pakovano je u kartonsku kutiju dimenzija 65×65×35 mm.

Markirači, osnovna punjenja i opruge su pakovane zajedno po 240 komada u veliku kutiju dimenzija 260×280×135 mm, bruto-mase 8 kg (po 16 kartonskih kutija sa markiračem, oprugom i osnovnim punjenjem).

56. Vežbovne mine M68 pakuju se u dva sanduka. U prvi sanduk se pakuje 5 kompletiranih mina, 6 stabilizatora, vrećica sa 5 usporača sa podmetačima, vrećica sa 5 osnovnih punjenja, 5 posebno upakovanih dopunskih punjenja, drveni potiskivač i šipka, čime se obezbeđuje prvih pet opaljenja. U drugi sanduk pakuju se rezervni delovi za narednih 20 opaljenja, i to po 20 komada: kapa, potisnih pločica, usporača, omotača, zaštitnika, osnovnih i dopunskih punjenja i podmetača; 40 obloga, 2 mete padobranca i jedan konopac padobrana.

Na sanducima je označeno: vrsta mine, sadržaj sanduka, proizvođač, godina i serija izrade.

(1) Obeležavanje trenutne mine M74

57. Radi lakšeg raspoznavanja, pravilnog rukovanja i održavanja na košuljici mine, upaljačima, osnovnim i dopunskim punjenjima, kutiji mine i sanduku ispisane (utisnute) su oznake. Oznake su ispisane punim ili skraćenim tekstom, žutom ili crnom bojom ili su utisnute odgovarajućim žigovima.

a) Oznake na mini

TX50	vrsta eksplozivnog punjenja, heksolit (trotil-heksogen)
TREN. MINA M74...........	vrsta i model mine
82 mm za MINOBACAČE.....	kalibar i vrsta oruđa
KV 7900......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine.

b) Oznake na upaljaču

UT, M68P1	vrsta i model upaljača
KV 7900......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača
TK, VK	znaci tehničke i vojne kontrole

c) Oznake na barutnom punjenju

Na čahuri osnovnog punjenja dati su sledeći podaci:

82 mm	kalibar mine za koje je punjenje namenjeno
OSNOVNO PUNJENJE M72...	vrsta i model barutnog punjenja
KV 7900	oznaka proizvođača, godina i serija izrade punjenja

Na poklopcu čahure osnovnog punjenja:

1 gr..........................	masa pripale u osnovnom punjenju
CB – BK 7704	oznaka baruta pripale, oznaka proizvođača, godina i serija
7,5 gr	masa baruta u osnovnom punjenju
NGB-051	vrsta baruta
SPV-7839....................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta

Dopunska punjenja su bez oznake na školjkama.

d) Oznake na kartonskim kutijama

82 mm MB, M69.............	kalibar, vrsta i model oruđa
TREN. MINA M74...........	vrsta i model mine

KV 7900......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine
OSNOVNO PUNJENJE M72...	model osnovnog barutnog punjenja
DOPUNSKO PUNJENJE M72 .	model dopunskog barutnog punjenja
UPALJAČ UT M68P1	vrsta i model upaljača
KV 7900......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača
BRUTO 4,2 kg	bruto-masa kartonske kutije

Na poklopcu kartonske kutije su date oznake:

82 mm TREN. M74..........	kalibar, vrsta i model mine
KV 7900......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine

e) Oznaka na sanduku za pakovanje

Na prednjoj strani sanduka:

82 mm MB, M69.............	kalibar, vrsta i model oruđa
TREN. MINA M74...........	vrsta i model mine
5 kom	broj mina u sanduku
KV 7900......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine
UPALJAČ UT M68P1	vrsta i model upaljača
KV 7900......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača
OSNOVNO PUNJENJE M72...	model osnovnog barutnog punjenja
DOPUNSKO PUNJENJE M72 ..	model dopunskog barutnog punjenja
BRUTO 26 kg................	bruto-masa sanduka

Na bočnoj levoj strani sanduka:

82 mm T M74	kalibar, vrsta i model mine
KV 7900......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine

Na bočnoj desnoj strani sanduka:

OSN. PUNJ. M72 NGB-051, SPV 7839 .... vrsta i model barutnog punjenja, vrsta, proizvođač, godina i serija baruta osnovnog punjenja

DOP. PUNJ. M72 NGB-021, SPV7606...................... vrsta i model barutnog punjenja, vrsta, proizvođač, godina i serija baruta dopunskog barutnog punjenja

(2) Obeležavanje trenutne mine M68P1

58. Obeležavanje je izvršeno po istom principu kao i mine M74.

a) Oznake na mini

T............................ vrsta eksplozivnog punjenja
TREN. MINA M68P1 .... vrsta i model mine
82 mm za MINOBACAČE..... kalibar i vrsta oruđa
RZK 7901-8,R........................ oznaka proizvođača, godina, serija, rata remonta i oznaka za remont

b) Oznake na upaljaču

UT M68........................ vrsta i model upaljača
KV 7809........................ oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača
TK, VK .... znaci tehničke i vojne kontrole

c) Oznake na barutnom punjenju

Na čahuri osnovnog punjenja dati su sledeći podaci:
82 mm .... kalibar mine za koju je punjenje namenjeno
OSN. PUNJ. M45P3........... vrsta i model barutnog punjenja
7,6 gr .... masa baruta u osnovnom punjenju
NGB-051 .... vrsta baruta

SPV.7941 .... oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta
KV 7801-3 .... oznaka proizvođača, godina, serija i rata izrade punjenja

Na dancetu su utisnute oznake:

82 mm .... kalibar mine za koje je punjenje namenjeno
KV 1980..................... oznaka proizvođača i godina izrade punjenja

Dopunsko punjenje je bez oznake na školjkama.

d) Oznake na kartonskim kutijama

82 MINOBACAČ............. kalibar i vrsta oruđa
TREN. MINA M68P1 .... vrsta i model mine
RZK 7901-8,R................ oznaka proizvođača, godina, serija, rata remonta i oznaka za remont
1 kom. OSN. PUNJ. M45P3 KV7801 .... broj, vrsta, model, oznaka proizvođača, i serija izrade punjenja
3 kom. DOP. PUNJ. M66...... godina i serija izrade punjenja, broj, vrsta i model punjenja
1 kom. SPEC. DOP. PUNJ. .... broj specijalnih dopunskih punjenja
NGB-061, SPV 7839 .... vrsta baruta, oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta
UPALJAČ UT M68............ vrsta i model upaljača
KV 7809..................... oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača
BRUTO 4,3 kg .... bruto-masa kartonske kutije
ZABRANJENO GAĐANJE SA SPECIJALNIM DOPUNSKIM PUNJENJEM IZ MINOBACAČA M31, 37, 38, 41, 43. 46, 48 i 34/49........................ dopunska oznaka na kutiji nanesena je belom bojom (upozorenje u vezi sa gađanjem specijalnim dopunskim punjenjem)

Na poklopcu kartonske kutije nisu date oznake.

e) Oznake na sanduku za pakovanje

Na prednjoj strani sanduka:

82 mm MINOBACAČ.........	kalibar i vrsta oruđa
5 kom. TRENUTNIH MINA M68P1......................	broj mina u sanduku, vrsta i model mine
RZK 7901-8,R...............	oznaka proizvođača, godina, serija, rata i oznaka za remont mine
UPALJAČ UT M68...........	vrsta i model upaljača
KV 7809....................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača
BRUTO 29 kg...............	bruto-masa sanduka

Na bočnoj levoj strani sanduka:

82 mm TR, M68P1...........	kalibar, vrsta i model mine
RZK 7901-8,R...............	oznaka proizvođača, godina, serija, rata i oznaka za remont mine

Na bočnoj desnoj strani sanduka:

OSN. PUNJ. M45P3 NGB-051, SPV 7538..................	vrsta, model punjenja i vrsta baruta u punjenju, proizvođač, godina i serija izrade osnovnog barutnog punjenja
DOP. PUNJ. M66 i SPEC. PUNJ	vrsta i model barutnog punjenja
NGB–061, SPV 7839..........	vrsta, proizvođač, godina i serija izrade dopunskog i specijalnog barutnog punjenja

Na gornjoj strani sanduka:

82 mm TR, M68P1...........	kalibar, vrsta i model mine
RZK 7901-8,R...............	oznaka proizvođača, godina, serija, rata i oznaka za remont mine
ZABRANJENO GAĐANJE SPECIJALNIM DOPUNSKIM PUNJENJEM IZ MINOBACAČA M31, M37, M38, M41, M43, M46, M48 i M34/49...............	dopunska oznaka na sanduku nanesena je belom bojom (upozorenje u vezi gađanja sa specijalnim punjenjem)

(3) Obeležavanja dimne mine

59. Dimne mine M62 obojene su sivomaslinastom, a oznake su nanete žutom bojom. Radi razlikovanja ove mine od ostalih, ispod centrirajućih prstenova nanet je pojas crne boje širine 10 mm.

Obeležavanje je izvršeno po sledećem:

a) Oznake na upaljaču

UT, M62P3..................	vrsta i model upaljača
KV 6301......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade
TK, VK......................	oznake tehničke i vojne kontrole

b) Oznake na mini

BF...........................	vrsta punjenja (beli fosfor)
DIMNA MINA M62...........	vrsta i model mine
82 mm MINOBACAČ.........	kalibar i vrsta oruđa
KV 6202-1..................	oznaka proizvođača mine, godina, serija i rata izrade

c) Oznake na osnovnom punjenju

Na poklopcu punjenja navedeni su sledeći podaci:

1 gr (ili g)....................	masa baruta
CB............................	vrsta baruta (crni barut)
BK 5501......................	oznaka proizvođača crnog baruta, godina i serija izrade
7,5 gr (ili g) NGB-051.........	masa i vrsta malodimnog baruta
SPV 5501....................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade malodimnog baruta

Na čahuri je ispisano sledeće:

82 mm......................	kalibar oruđa za koga je punjenje namenjeno

OSNOVNO PUNJENJE M45...	vrsta i model punjenja
KV 5701....................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade punjenja

Na dancu čahure utisnute su sledeće oznake:

82 mm......................	kalibar oruđa za koga je punjenje namenjeno
1957........................	godina izrade punjenja

d) Oznake na dopunskom punjenju

Na svilenoj kesici dopunskog punjenja crnom bojom je ispisano:

82 mm......................	kalibar oruđa za koga je namenjeno punjenje
DOPUNSKO PUNJENJE M45 .	vrsta i model punjenja
14 gr. (ili g) NGB-061.........	masa i vrsta malodimnog baruta
SPV 5705..................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta
KV 5719....................	oznaka proizvođača i godina laboracije punjenja

e) Oznaka na kartonskoj kutiji

Na telu kutije ispisano je:

82 MM. MINOBACAČ M31, 37, 41, 43, 46, i 34/49	kalibar, vrsta i modeli oruđa
1 kom. DIMNA MINA M62....	broj upakovanih mina, vrsta i model mine
KV 6401-1....................	oznaka proizvođača mine, godina serija i rata izrade
OSNOVNO PUNJENJE M45...	vrsta i model punjenja
DOPUNSKO PUNJENJE M45 .	vrsta i model punjenja
UPALJAČ UT, M62P3.........	vrsta i model upaljača
KV 6401......................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača
BRUTO 4,4 kg..............	masa kutije sa upakovanom minom

Dimne mine se ispaljuju i iz minobacača 82 mm M69 i M69A

Na poklopcu i dnu kutije ispisano je:

82 mm......................	kalibar oruđa za koga je namenjena mina
D.............................	vrsta mine
M62..........................	model mine
KV 6401-1..................	oznaka proizvođača, godina, serija i rata proizvodnje mine

f) Oznake na sanduku za pakovanje

Na poklopcu i levoj bočnoj strani ispisano je:

82 mm D, M62...............	kalibar, vrsta i model mine
KV 6401-1..................	oznaka proizvođača, godina, serija i rata proizvodnje mine

Na prednjoj strani sanduka ispisano je:

82 mm MB..................	kalibar i vrsta oruđa
5 kom. DIMNA MINA M62....	broj, vrsta i model upakovanih mina
KV 6401-1..................	oznaka proizvođača, godina, serija i rata proizvodnje mina
UPALJAČ UT, M62P3.........	vrsta i model upaljača
KV 6401.....................	oznaka proizvođača, godina i serija proizvodnje upaljača
OSNOVNO PUNJENJE M45...	vrsta i model punjenja
DOPUNSKO PUNJENJE M45 .	vrsta i model punjenja
BRUTO 28, 5 kg............	masa sanduka sa upakovanim minama

Na desnoj strani sanduka ispisano je:

OSN. PUNJENJE M45........	vrsta i model punjenja
NGB-051....................	vrsta baruta
SPV 6203..................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade punjenja

DOP. PUNJENJE M45	vrsta i model punjenja
NGB-061	vrsta baruta
SVP 6203....................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade punjenja

(4) Obeležavanje osvetljavajuće mine

60. Osvetljavajuća mina 82 mm M57 obojena je sivomaslinastom bojom, a oznake na njoj nanete su žutom bojom. Radi razlikovanja od ostalih mina, ispod centrirajućeg ojačanja, stavljen je pojas bele boje, širine 10 mm. Oznake su utisnute ili ispisane bojom u skraćenom ili punom značenju prema sledećem:

a) Oznake na upaljaču

TP, M67......................	vrsta i model upaljača
38 s (ili sek.).................	maksimalno vreme
KV 6701.....................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade
TK, VK	znaci tehničke i vojne kontrole

b) Oznake na mini

OS..........................	osvetljavajuća smeša
OSVETLJ. MINA M67	vrsta i model mine
82 mm MINOBACAČ.........	kalibar i vrsta oruđaKV 6701-1
KV 6701-1...................	oznaka proizvođača, godina serija i rata izrade

c) Oznake na osnovnom barutnom punjenju

Na čahuri osnovnog punjenja dati su sledeći podaci:

82 mm	kalibar mine za koju je punjenje namenjeno
OSN. PUNJ. M45P1...........	vrsta i model barutnog punjenja
7,6 g (ili gr).................	masa baruta u osnovnom punjenju
NGB-051	vrsta baruta
SPV-7941....................	oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta
KV 7801-3...................	oznaka proizvođača, godina, serija i rata izrade punjenja

Na dancetu su utisnute oznake:

82 mm	kalibar mine za koju je punjenje namenjeno
KV, 1980	oznaka proizvođača i godina izrade punjenja

Dopunsko punjenje je bez oznake na školjkama.,

d) Oznake na kartonskim kutijama

82 mm MINOBACAČ.........	kalibar i vrsta oruđa
OSVETLJ. MINA M67	vrsta i model mine
KV 6701-1...................	oznaka proizvođača, godina, serija i rata izrade
OSNOVNO PUNJENJE M45P1	vrsta punjenja i model
DOPUNSKO PUNJENJE M66 .	vrsta punjenja i model
UPALJAČ TP, M67-38 sek (s)..	vrsta upaljača, model i vreme tempiranja
KV 6701......................	oznaka proizvođača upaljača, godina i serija izrade
BRUTO 4,2 kg	masa kartonske kutije sa jednom minom

Na poklopcu kartonske kutije nema oznake.

e) Oznake na sanduku za pakovanje

Poklopac i leva bočna strana su obeležene po sledećem:

82 mm S	kalibar i vrsta mine
M67	model mine
KV 6701-1....................	oznaka proizvođača, godina, serija i rata izrade

Prednja strana sanduka obeležena je:

82 mm MINOBACAČ.........	kalibar mine i vrsta oruđa
5 kom. OSVETLJ. MINA M67 .	broj upakovanih mina, vrsta i model mina
KV 6701-1....................	oznaka proizvođača, godina, serija i rata izrade mina

OSNOVNO PUNJENJE M45P1	model punjenja
DOPUNSKO PUNJENJE M66 .	model punjenja
UPALJAČ TP, M67-38 sek (s) . .	vrsta, model i vreme tempiranja upaljača
KV 6701.	oznaka proizvođača, godina i serija izrade upaljača
BRUTO 28,8 kg	masa sanduka sa minama

(5) Obeležavanje vežbovne mine M62

61. Na košuljici mine-bacača, projektilu i na dancetu čahure osnovnog punjenja utisnute su oznake, a na ambalaži su ispisane oznake radi lakšeg raspoznavanja, pravilnog rukovanja i održavanja.

a) Oznake na mini-bacaču

82 mm VEŽBOVNA MINA M62	kalibar, vrsta i model mine
KV 8001.	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine-bacača
TK, VK	znaci tehničke i vojne kontrole

b) Oznake na osnovnom punjenju (na dancetu čahure)

OP M62	vrsta i model barutnog punjenja
BM-82 mm	kalibar mine-bacača za koju je osnovno punjenje namenjeno

c) Oznake na kartonskim kutijama za pakovanje mine-bacača M62

82 mm MB, M31, 37, 41, 43, 46, 34/49	kalibar, vrsta i model oruđa
MINA–BACAČ M62	model mine bacača
za vežbovnu minu M62.	vrsta i model mine
KV 8001.	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine-bacača

d) Oznake na drvenom sanduku za pakovanje mine-bacača M62

Na prednjoj strani sanduka:

82 mm MB, M31, 37, 41, 43, 46, 34/49 za VEŽBOVNU MINU M62	kalibar, vrsta i model oruđa, vrsta i model mine
5 kom. MINA–BACAČ M62 . . .	broj mina-bacača u sanduku i model mine-bacača
KV 8001.	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine bacača
BRUTO 31 kg.	bruto-masa sanduka

Na gornjoj strani sanduka:

5 kom. MINA–BACAČ M62 za VEŽBOVNU MINU M62.	broj mina-bacača u sanduku, model mine-bacača, vrsta i model mine za koju je namenjena mina-bacač
KV 8001.	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine-bacača

e) Oznake na projektilu

PROJEKTIL za BM 82 mm . . .	kalibar mine-bacača za koji je projektil namenjen
KV 7901.	oznaka proizvođača, godina i serija izrade projektila
TK, VK	znaci tehničke i vojne kontrole

f) Oznake na kartonskim kutijama za pakovanje projektila M62

Prvi oblik pakovanja:

82 mm VEŽBOVNA MINA M62	kalibar, vrsta i model mine
6 kom. PROJEKTILA M62	model projektila i broj projektila u kutiji
KV 7901.	oznaka proizvođača, godina i serija izrade projektila

Drugi oblik pakovanja:

82 mm VEŽBOVNA MINA M62	kalibar, vrsta i model mine
72 kom. PROJEKTILA M62 ...	broj projektila u kutiji i model projektila
KV 7901	oznaka proizvođača, godina i serija izrade projektila
BRUTO 17,8 kg	bruto-masa pakovanja

g) **Oznake na kartonskim kutijama za pakovanje markirača**

82 mm VEŽBOVNA MINA M62	kalibar, vrsta i model mine
15 kom. MARKIRAČA M62 ...	broj markirača u kutiji i model markirača
KV 7602	oznaka proizvođača, godina i serija izrade markirača

h) **Oznake na kartonskim kutijama za pakovanje osnovnih punjenja**

82 mm VEŽBOVNA MINA M62	kalibar, vrsta i model mine
15 kom. OSNOVNIH PUNJENJA M62	broj barutnih punjenja u kutiji i vrsta i model barutnog punjenja
BARUT: NC-03	vrsta baruta
MBL 7459	oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta
KV 7602	oznaka proizvođača, godina i serija izrade osnovnog punjenja

i) **Oznake na kartonskim kutijama za pakovanje opruga**

82 VEŽBOVNA MINA M62 ...	kalibar, vrsta i model mine
15 kom. OPRUGA	broj opruga u kutiji
KV 7402	oznaka proizvođača, godina i serija izrade opruga

j) **Oznake na kartonskim kutijama za pakovanje markirača, osnovnog punjenja i opruga**

82 mm VEŽBOVNA MINA M62	kalibar, vrsta i model mine
240 kom. MARKIRAČA M62 ..	broj markirača u kutiji i model markirača
240 kom. OPRUGA	broj opruga u kutiji
240 kom. OSNOVNIH PUNJENJA M62	broj barutnih punjenja u kutiji, vrsta i model barutnih punjenja
BARUT: NC-03	vrsta baruta
MBL 7459	oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta
KV 7602	oznaka proizvođača, godine i serija izrade markirača, opruga i osnovnog punjenja
BRUTO 8 kg	bruto-masa pakovanja

(6) Obeležavanje vežbovne mine M68

62. Na dancetu osnovnog punjenja, košuljici i stabilizatoru mine oznake su utisnute, a na ambalaži ispisane.

Vežbovna mina M68 nije obojena sa spoljne strane.

a) **Oznake na košuljici mine**

VM 82 M68 za MB	vrsta, kalibar, model mine i vrsta oruđa za koga je namenjena
KV 6801	oznaka proizvođača, godina i serija izrade mine
TK, VK	oznake tehničke i vojne kontrole

b) **Oznake na osnovnom punjenju**

Na čahuri punjenja ispisani su sledeći podaci:

ZA VM82 M68, za MB	vrsta, kalibar, model mine i oruđe za koga je namenjeno
OSNOVNO PUNJENJE M68...	vrsta i model punjenja

KV 7301-2 .... oznaka proizvođača, godina serija i rata izrade punjenja
NGB-051 .... vrsta baruta
SPV 6801 .... oznaka proizvođača, godina i serija izrade baruta

Na dancu čahure je utisnuto:

82 mm .... kalibar mine za koju je namenjeno punjenje
KV 1972 .... oznaka proizvođača i godina proizvodnje punjenja

c) **Oznake na sanduku za pakovanje vežbovnih mina**

Na poklopcu i levoj bočnoj strani je ispisano:

5 kom. VEŽBOVNIH MINA 82 mm M68 ZA IZBACIVANJE METE PADOBRANCA .... broj, vrsta i model mina
OSNOVNO PUNJENJE M68 ... vrsta i model punjenja
DOPUNSKO PUNJENJE M66 . vrsta i model punjenja

Na prednjoj strani sanduka je ispisano:

82 mm MB M31, 37, 41, 43, 46, 34/49 .... kalibar, vrsta i modeli oruđa za koje su namenjene mine
5 kom. VEŽBOVNIH MINA 82 mm M68 ZA IZBACIVANJE METE PADOBRANCA .... broj, vrsta, kalibar i model upakovanih mina

KV 6801 .... oznaka proizvođača, godina i serija proizvodnje mina

OSNOVNO PUNJENJE M68 ... vrsta i model punjenja
DOPUNSKO PUNJENJE M66 . vrsta i model punjenja
BRUTO 20 kg .... masa sanduka sa upakovanim minama

Na desnoj bočnoj strani je ispisano:

OSNOVNO PUNJENJE M68 ... vrsta i model punjenja
NGB-051 .... vrsta baruta
SPV 6801 .... oznaka proizvođača, godina i serija proizvodnje punjenja
DOPUNSKO PUNJENJE M66 . vrsta i model punjenja
NGB-061 .... vrsta baruta
SPV 6801 .... oznaka proizvođača, godina i serija proizvodnje punjenja

d) **Oznake na sanduku za pakovanje rezervnih delova za vežbovnu minu**

Na prednjoj strani sanduka je ispisano:

82 mm MB M31, 37, 41, 43, 46, 34/49 .... kalibar, vrsta i model oruđa za koja su namenjene mine

REZERVNI ELEMENTI ZA 20 OPALJENJA VEŽBOVNIH MINA 82 mm M68 ZA IZBACIVANJE METE PADOBRANCA .... broj opaljenja sa rezervnim elementima, vrsta i model mine

KV 6801 .... oznaka proizvođača, godina i serija izrade rezervnih elemenata

Na poklopcu sanduka je ispisano:

REZERVNI ELEMENTI ZA 20 OPALJENJA VEŽBOVNIH MINA 82 mm M68 ZA IZBACIVANJE METE PADOBRANCA .... broj opaljenja sa rezervnim elementima, vrsta i model mine
KV 6801 .... oznaka proizvođača, godina i serija proizvodnje rezervnih elemenata

Vežbovna mina se ispaljuje i iz minobacača M69 i M69A.

3. PRIBOR I INSTRUMENTI

1) PERISKOPSKA ARTILJERIJSKA BUSOLA 2AT (PAB-2AT)

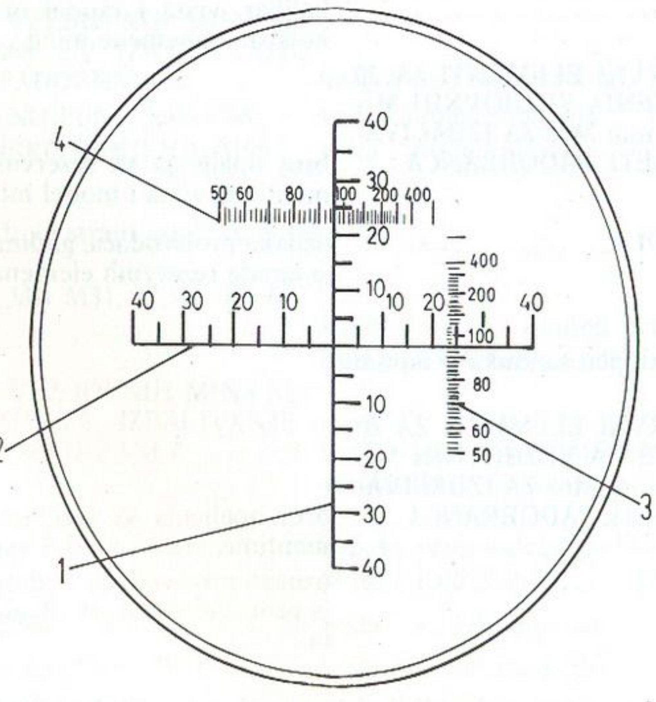
(1) Glavni delovi i opis

63. Komplet PAB-2AT sačinjavaju: busola, tronožac, periskop, azimutski dodatak busole, rezervni delovi, alat i pribor.

64. Busola ima sledeće delove: monokular, gornji i donji deo tela i osovinu.

Monokular služi za osmatranje i nišanjenje. Na okularnoj strani tela monokulara je nareckani prsten za izoštravanje jasnoće vida (za dioptriju ±5). Ploča mesne sprave je podeljena na 100 podeljaka, od kojih svaki vredi 0-01. Svaki deseti podeljak je obeležen sa dva reda brojeva za očitavanje vrednosti mesnih uglova: crveni za pozitivne, a crni za negativne uglove. Doboš mesne sprave je izgraviran na tri podeljka, a vrednost jednog podeljka je ± 1-00.

Na končanici (sl. 19) je uglomerna mreža i dve skale za merenje daljine – horizontalna i vertikalna. Ukupna vrednost uglomera mreže (po pravcu i visini) je 0-80, a vrednost jednog podeljka je 0-05.



Sl. 19 – Izgled končanice busole

1 i 2 – Uglomerna mreža, za merenje vertikalnih i horizontalnih uglova; 3 i 4 – Daljinske skale, za merenje odstojanja

Na gornjem delu tela busole smeštena je ploča busole i ploča uglomera. Ploče su podeljene na 100 jednakih podeljaka (1-00), a vrednost jednog podeljka je 0-01. Brojne oznake na ploči busole su crne, a na ploči uglomera crvene boje.

Na donjem delu tela busole su smešteni doboš busole i doboš uglomera. Doboši su podeljeni na 60 jednakih podeljaka. Vrednost jednog podeljka je 1-00, a svaki drugi je obeležen brojem (crne ili crvene boje).

(2) Priprema za rad

65. Priprema busole za rad vrši se sledećim redosledom:
- postaviti tronožac u radni položaj, odviti leptirasti vijak ležišta kuglaste pete i otvoriti slobodnu stranu;
- izvaditi busolu i postaviti kuglastu petu u ležište, zatvoriti slobodnu stranu i malo pritegnuti vijak, izvrhuniti libelu i zategnuti vijak do kraja, i
- otkočiti magnetnu iglu, orijentisati busolu i ukočiti magnetnu iglu.

Po potrebi na busolu se može staviti periskop.

(3) Merenje horizontalnih i vertikalnih uglova

66. Merenje horizontalnih uglova busolom vrši se:
- pomoću doboša i ploče uglomera, pri čemu treba postaviti doboš i ploču uglomera na nulti podeljak (0-00) sa vertikalnom linijom mreže končanice na desnoj tački, a zatim pločom uglomera dovesti istu liniju na levu tačku i pročitati vrednost uglomera;
- pomoću razlike dva čitanja na dobošu i ploči busole, pri čemu treba izmeriti azimut za obe tačke, pa oduzeti vrednost leve od desne. Ako je azimut desne tačke manji, dodati mu 60-00, pa onda oduzeti vrednost azimuta leve tačke, i
- pomoću skale končanice monokulara, pri čemu treba krstom končića (ili krajem skale) nanišaniti u jednu tačku i po horizontalnoj liniji očitati vrednost ugla do druge tačke.

67. Merenje vertikalnih uglova busolom može se vršiti pomoću mesne sprave i pomoću uglomerne mreže. Pri tome je postupak isti kao i pri merenju horizontalnih uglova.

(4) Davanje (obeležavanje) osnovnog pravca gađanja

68. Osnovni pravac piketima obeležava SVP, radi čega treba:
- na mestu osnovnog oruđa, iznad kočića, postaviti busolu za rad;

– zauzeti azimut osnovnog pravca na busolinom krugu i podvući uglomerni krug za 30-00, i
– navesti dodavača ispred busole da pobode piket naspram vertikalne linije končanice monokulara, na daljini 25 do 50 m.
Ako nema uslova da se piket pobije napred, posle postavljanja busole za rad, okrenuti monokular busole za 30-00 i piket pobiti na vizuri 0-00.

69. Obeležavanje osnovnog pravca pomoću PAB-2AT uglomerom na nišansku tačku vrši se sledećim radnjama:
– na mestu osnovnog oruđa pripremiti busolu za rad, zauzeti azimut osnovnog pravca i podvući uglomerni krug za 30-00;
- u krugu od 360°, na udaljenju ne manjem od 100 m, pronaći nišansku tačku;
– monokularom nanišaniti u nišansku tačku, i
– pročitati podeljak na uglomernom krugu i ploči na nišansku tačku.

70. Davanje osnovnog pravca osnovnom oruđu sa PAB-2AT može se izvršiti prema t. 69, ali se busola priprema na osmatračnici SVP, ili:
– pošto na osmatračnici pripremi busolu za rad, SVP zauzima azimut osnovnog pravca i podvlači uglomerni krug na 0-00, i
– monokularom busole nanišani u nišansku spravu osnovnog oruđa, očita i komanduje očitani podeljak uglomera. Nišanska tačka je busola na osmatračnici.

(5) Obrazovanje snopa na vatrenom položaju

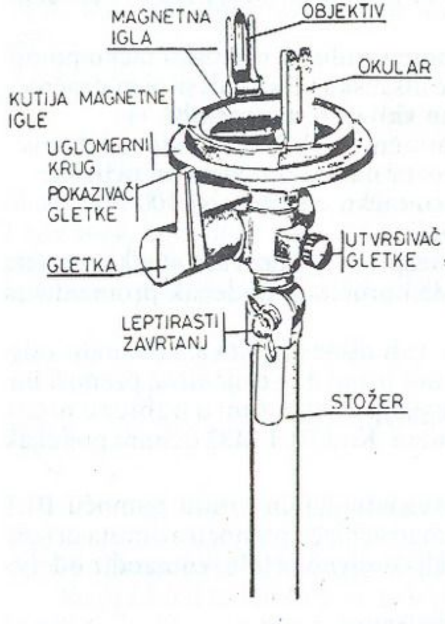
71. Obrazovanje snopa u minobacačkom vodu pomoću PAB-2AT vrši SVP kada sa osmatračnice vidi sva oruđa na VP i pošto je dao osnovni pravac na način iznet u t. 69. Da bi obrazovao snop, SVP komanduje: **»Vod, nišanska tačka – BUSOLA!«**, a zatim:
– nišani u nišansku spravu svakog oruđa, očitava i komanduje podeljak uglomera za oruđe, i
– posle izveštaja nišandžija o gotovosti komanduje: **»Vod, osnovni uglomer 30-00 (0-00) – OBELEŽI PIKETIMA!«.**
Kada se završi obeležavanje osnovnog uglomera, na komandu SVP: **»Izveštaj – ZDESNA!«**, komandiri odeljenja podnose izveštaj.

2) BUSOLA LAKOG TIPA (BLT) M51 i M83

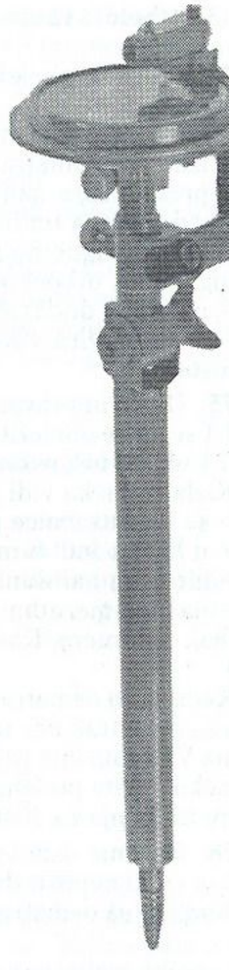
(1) Glavni delovi i opis

72. Busola lakog tipa (sl. 20) ima sledeće delove: vertikalna osovina, osnova, stožer, gletka sa pokazivačem, telo busole, magnetna igla i vizir (objektiv i okular).

Uglomerni krug je podeljen na 300 podeljaka sa vrednošću i tačnošću očitavanja 0-20. Svaki peti podeljak je označen dužom crtom, a svaki deseti je obeležen brojem.
Busolin krug ima identične podele i obeležavanja kao i uglomerni krug. Vizir kod BLT M83 je postavljen naspram podeljka »30«. Kod BLT M51 naspram podeljka »30« je okular, a naspram podeljka »0« objektiv vizira.



a) M51


b) M83

Sl. 20 – Busola lakog tipa

(2) Merenje horizontalnih uglova

73. Horizontalni uglovi pomoću BLT mere se sledećim postupcima:
– s vizirom nanišaniti u desnu tačku merenog ugla, a gletkom u levu tačku, i
– na uglomernom krugu, naspram pokazivača gletke, pročitati vrednost podele. Oduzimanjem 30-00 od pročitane vrednosti, dobija se vrednost merenog ugla. Kod BLT M83 pročitana vrednost je vrednost merenog ugla.

(3) Obeležavanje (davanje) osnovnog pravca gađanja

74. Da bi se obeležio osnovni pravac pomoću BLT, komandir odeljenja:
- odredi i kočićem obeleži mesto osnovnog oruđa;
- izlazi na osmatračnicu i pripremi BLT za rad;
- preko vizira nanišani u osnovni orijentir, otkoči magnetnu iglu i kada se ona umiri pročita i zapiše azimut,
- ukoči magnetnu iglu, prenosi i postavlja busolu na mestu osnovnog oruđa, otkoči magnetnu iglu i zauzima zapisani azimut, i
- naređuje dodavaču da, na udaljenju 25-30 m od busole pobije piket na liniji vizira. Piket se može pobiti ispred (30-00) ili pozadi (0-00) busole.

75. Osnovni pravac osnovnom oruđu na nišansku tačku pomoću BLT se može obeležiti kada se nišanska tačka vidi sa osmatračnice i VP i kada se nišanska tačka ne vidi sa osmatračnice.

Kada se tačka vidi sa osmatračnice i VP, komandir odeljenja:
- sa osmatračnice preko vizira nanišani u osnovni orijentir;
- u krugu 360° bira nišansku tačku, ne bliže od 100 m;
- gletkom nanišani u tačku, i
- na uglomernom krugu naspram pokazivača gletke pročita podeljak uglomera. Kod BLT M83 pročitani podeljak promeniti za 30-00.

Kada se sa osmatračnice ne vidi nišanska tačka, komandir odeljenja sa osmatračnice meri azimut osnovnog orijentira; prenosi busolu na VP i zauzima isti azimut; gletkom nanišani u izabranu nišansku tačku i očita podeljak uglomera. Kod BLT M83 očitani podeljak uglomera menja za 30-00.

76. Davanje osnovnog pravca osnovnom oruđu pomoću BLT može se vršiti neposredno sa osmatračnice i pomoću azimuta orijentira. Kada se sa osmatračnice vidi osnovno oruđe, komandir odeljenja:
- preko vizira nanišani u orijentir;
- gletkom nanišani u nišansku spravu osnovnog oruđa,
- očita podeljak na uglomernom krugu i kod BLT M51 menja ga za 30-00, i
- komanduje: »**Osnovni, uglomer..., nišanska tačka – BUSOLA!**«

Posle izveštaja nišandžije o gotovosti komanduje: »**Osnovni uglomer 30-00 – OBELEŽI PIKETOM!**«.

Kada se osnovno oruđe ne vidi sa osmatračnice, komandir odeljenja:
- preko vizira nanišani u orijentir,
- meri azimut osnovnog orijentira,
- prenosi BLT na VP i na 10-15 m od oruđa postavlja busolu i zauzima izmereni azimut, i

- gletkom nanišani u nišansku spravu oruđa, očitava podeljak uglomera, menja ga za 30-00 i komanduje kao u prethodnom slučaju. Kod BLT M83 pročitani podeljek ne menjati.

77. Za davanje osnovnog pravca osnovnom oruđu uglomerom na nišansku tačku komandir odeljenja:
- preko vizira nanišani u osnovni orijentir,
- bira nišansku tačku u krugu 360° koja se vidi sa VP, a da nije bliža od 100 m, i
- gletkom nanišani u tačku i na uglomernom krugu očitava uglomer i komanduje: **Osnovni, uglomer..., nišanska tačka – STUB DALEKOVODA!**«. Kod BLT M83 pročitani podeljak menjati za 30-00. Dalji postupak na obeležavanju je isti kao u prethodnom slučaju.

(4) Obrazovanje snopa na vatrenom položaju

78. Obrazovanje snopa BLT vrši se kada se sa osmatračnice vide oba oruđa i kada je osnovni pravac osnovnom oruđu dat prema t. 76. Posle toga, komandir odeljenja, ne remeteći nišanjenje busolom na orijentir, gletkom nanišani u nišansku spravu drugog oruđa, očitava uglomer i postupa kao u t. 76. za osnovno oruđe.

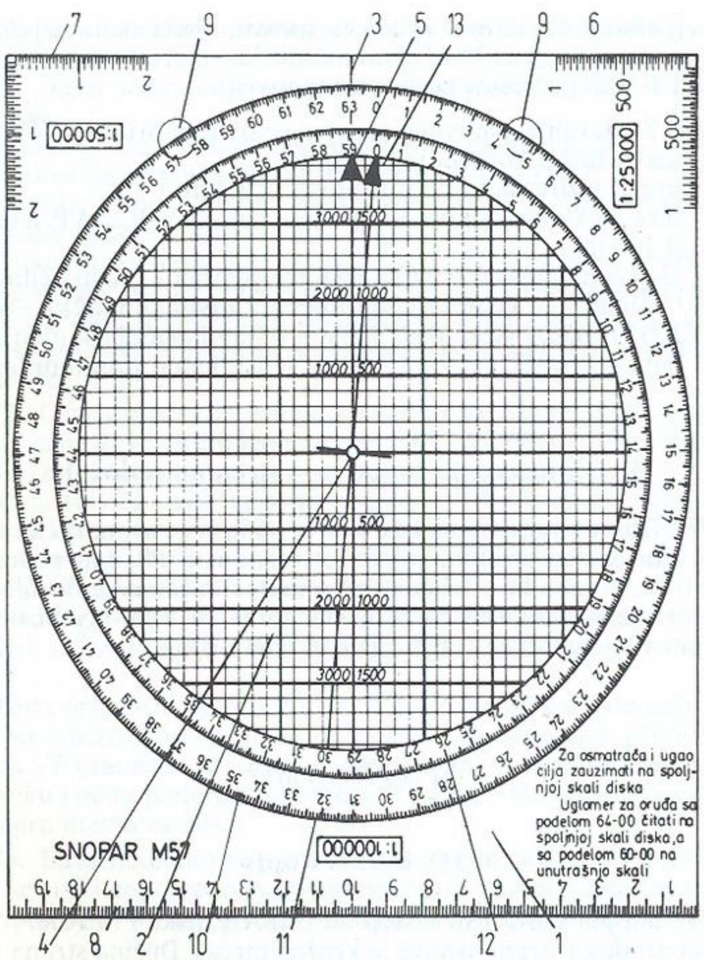
3) SNOPAR M57

(1) Delovi i opis

79. Snopar (sl. 21) se sastoji od osnove, diska i futrole.

Na prednjoj strani osnove je kružna mreža. Dužina strana većih kvadrata je 20, a manjih 4 mm. Duž strelice od centra ka periferiji kvadrati su obeleženi brojevima u metrima i služe za određivanje daljine. Levi brojevi se koriste pri radu sa kartom razmere 1:50.000, a desni sa kartom razmere 1:25.000. Na osnovi se nalaze podeljci koordinatomera razmera 1:25.000, 1:50.000 i 1:100.000.

Na disku su označena dva azimutna kruga: spoljni (crni) sa podelama od 0 do 64-00 i unutrašnji (crveni) od 0 do 60-00. Svaki peti podeljak označen je dužom crticom, a svaki deseti je obeležen brojem. Vrednost jednog podeljka je 0-10.



Sl. 21 – Delovi snopara

1 – Osnova; 2 – Kružna mreža; 3 – Pokazivač; 4 – Stožer; 5 – Strela osnove; 6 – Koordinatomer 1:25.000; 7 – Koordinatomer 1:50.000; 8 – Pružni razmernik 1:100.000; 9 – Kružni urezi; 10 – Disk; 11 – Azimutni krug 64-00; 12 – Azimutni krug 60-00; 13 – Strela osnove

(2) Priprema za rad

80. Priprema snopara za rad obuhvata pripremu osnove (prednja strana i poleđina) i diska. Podaci se nanose grafitnom olovkom, tankim i jasnim znacima.

Na poleđini osnove snopara unose se sledeći podaci:

– u kolonu »daljina gađanja« – daljina za svakih 100 m;

– u kolone »DAR« upisuju se podeljci daljinara za određena punjenja, i

– u kolone »M« upisuje se vrednost za koju se pomera mina po daljini u metrima, pri promeni jednog podeljka daljinara (hiljaditog). Vrednost »M« se dobija kada se nađe razlika (u podeljcima daljinara) između dve daljine gađanja, pa se razlika u daljini gađanja (u m) podeli sa brojem podeljaka daljinara u hiljaditima.

Na prednju stranu osnove, utvrđenim znacima i u razmeri, nanose se mesta i odstupanja oruđa na VP i mesta pada mina za normalan snop i veličinu poluprečnika uspešnog dejstva mina. Radi toga, SVP:

– skida disk, pa na osnovu stvarne širine na VP voda, utvrđuje razmeru mreže (5, 10 ili 20 m);

– nanosi mesta oruđa na VP utvrđenim znakom (><) i označava ih rednim brojevima, i to: prvo i drugo – desno, a ostala levo od osnovnog oruđa za stvarnu veličinu intervala po pravcu i daljini, i

– po apscisi mreže osnove kružićima označava mesta pada mina i obeležava ih rednim brojevima oruđa na VP.

Priprema diska obuhvata nanošenje osnovnog uglomera i precrtavanje mesta oruđa sa osnove na disk.

Nanošenje osnovnog uglomera na disk SVP izvodi tako što:

– na obodu diska, naspram podeljka azimuta osnovnog pravca, upiše »30« što odgovara osnovnom uglomeru osnovnog oruđa na VP (30-00), i

– levo i desno od osnovnog uglomera, u smeru narastanja podela na nišanskoj spravi, upisuje ostale podele uglomera za vrednosti od po 1-00.

Da bi naneo mesta oruđa na disk, SVP dovodi podeljak osnovnog uglomera naspram pokazivača na osnovi i, ne pomerajući više disk, precrtava skale sa osnove na disk.

(3) Priprema početnih elemenata za gađanje

81. Za pripremu početnih elemenata pomoću snopara komandir voda mora imati optičku vezu sa VP i znati daljine: osmatračnica – VP i osmatračnica – cilj. Pošto je pripremio snopar, dalji rad je sledeći:

– meri azimut VP;

– meri azimut osmatranja cilja;

– na disku snopara zauzima azimut osmatranja prema strelici osnove i na ocenjenoj daljini do cilja u kvadratu ucrtava kružić sa tačkom;

– pod azimutom VP i na određenoj daljini od VP nanosi znak VP, okreće disk tako da mu cilj bude prema strelici osnove i poravnava znak VP i cilja sa jednom od vertikalnih linija na osnovi, i na podeli diska prema strelici osnove očita uglomer, i

– ne pomerajući disk pomoću mreže osnove određuje odstojanje od VP do cilja, te iz osnovnih tablica gađanja bira punjenje i daljinar.

(4) Određivanje elemenata popravki za uređenje snopa

82. Popravke za normalan snop određuju se pomoću snopara, na osnovu početne komande: **»Vodom, Pe drugo, Ug. . ., DAR. . . AzFc. . . ., cilj 2 – rov, osnovnim, jednu. . . .!«**, i na sledeći način:

– SVP zauzima AzFc prema bližem kraju apscisne ose na osnovi snopara;

– ne pomerajući disk s podele AzFc, po apscisi ucrtava mesta očekivanih pogodaka za normalan snop kao u t. 76;

– zauzima, na disku, komandovani uglomer;

– ne pomerajući disk sa zauzetog podeljka uglomera, očitava i beleži odstupanje mesta svakog oruđa od očekivanog mesta pogotka (na disku), u metrima po pravcu i daljini, i

– odstupanja po pravcu i daljini u metrima, pretvara u hiljadite [deljenjem popravke po pravcu (u m) sa daljinom gađanja (u km), a popravke po daljini u m od apscisne ose sa vrednošću »M« za datu daljinu gađanja].

83. Popravke za snop prema širini cilja određuju se na osnovu početne komande: **»Vodom, Pe treće, Ug. . . DAR. . ., snop 220, AzFc. . ., cilj 3 – zaprečna vatra, osnovnim, jednu. . . .!«**, tako što SVP:

– širinu fronta cilja podeli brojem oruđa i dobije interval između tačaka eksplozija mina na cilju;

– zauzme AzFc prema bližoj strani apscisne ose na osnovi snopara i ne pomerajući disk nanese pogotke po apscisnoj osi sa dobijenim intervalima između pogodaka mina;

– zauzme komandovani uglomer prema streli osnove i, ne pomerajući disk, očitava odstupanje pogodaka od mesta oruđa na disku, čime dobija veličine popravki za svako oruđe, i

– podeli veličine popravki (u m) sa daljinom gađanja (u km) i vrednošću »M« i dobijene vrednosti u hiljaditim oduzima ili dodaje na vrednosti uglomera – daljinara.

84. Popravke za sasređeni snop, određuju se tako što SVP:

– zauzme komandovani uglomer na disku prema strelici osnove;

– ne pomerajući disk, očitava odstupanje mesta svakog oruđa (u m) od osnovnog u centru diska;

– deli očitane popravke po pravcu (u m) sa daljinom gađanja (u km), a popravke po daljini sa vrednošću »M«, i

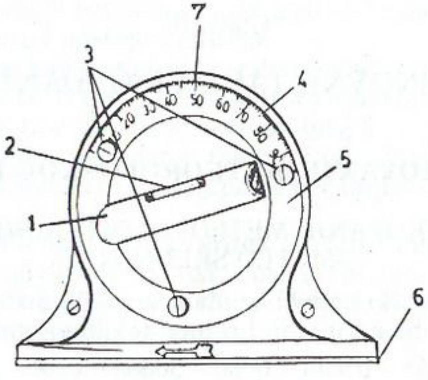
– dobijene vrednosti u hiljaditima oduzima – dodaje na vrednosti uglomera-daljinara.

4) KVADRANT M1

85. Kvadrant M1 (KM1J) služi za proveru nišanske sprave, a kada je daljinar neispravan – za zauzimanje elevacionih uglova pri gađanju.

86. Kvadrant (sl. 22) se sastoji od: tela, nosača libele sa libelom, prstena i lenjira.

Telo objedinjava sve delove kvadranta. Na donjem delu tela pričvršćen je lenjir. Na donjoj levoj strani tela ugravirana je strelica koja pokazuje u koji položaj treba postaviti kvadrant. Na gornjoj strani ugravirana je crtica prema kojoj se zauzimaju podeljci na prstenu.



Sl. 22 – Delovi kvadranta KM1J

1 – Nosač libele; 2 – Libela; 3 – Vijci za utvrđivanje prstena sa podelom; 4 – Telo kvadranta; 5 – Prsten sa podelom; 6 – Lenjir i 7 – Crtica (indeks)

Prsten je pričvršćen na nosač libele. Skala na prstenu je izgravirana od 0° do 90°. Svaki deseti podeljak je obeležen dužom crtom i brojem, a svaki peti podeljak samo dužom crtom.

Tačnost zauzimanja elemenata elevacije je 30 minuta (ako se interpolacija podeljka 1° vrši odoka), pa kvadrant u tu svrhu treba koristiti samo ako je daljinar neispravan.

Glava II

OSNOVNE TABLICE GAĐANJA

1. DEŠIFROVANJE METEOROLOŠKOG BILTENA

1) DEŠIFROVANJE METEOROLOŠKOG BILTENA »METEO-SREDNJI«

87. Meteorološki podaci uzimaju se iz biltena »meteo-srednji«, koji se predaje, obično u vidu brojnog telefonograma.

Primer: 55555 – 05074 – 0080 – 50668 – 0206 – 671908 – 0405 – 661909 – 0804 – 642210 – 1203 – 622410, itd.

Značenje cifara određuje se njihovim mestom u svakoj grupi i mestom grupe u telefonogramu:

Rešenje: značenje cifara u primeni:

55555..... uslovna oznaka biltena »meteo-srednji«.

Prva grupa: (5 cifara) 05074

– dan u mesecu kada je vršeno osmatranje (05) petog;

– čas i minut (u deseticama minuta) kada je završeno radio-sondažno osmatranje (074) = 7 časova i 40 minuta.

Druga grupa: (4 cifre) 0080.

– nadmorska visina meteorološke stanice (0080) = 80 m.

Treća grupa: (5 cifara) 50668.

– odstupanje prizemnog atmosferskog pritiska od tablične vrednosti 1000 mbar (506) = minus 6 mbar;

– odstupanje prizemne virtualne temperature od tablične vrednosti +15,9° (68) = minus 18°;

Četvrta grupa: (4 cifre) 0206

– standardne visine putanja u stotinama metara (02) = 200 m,

– srednje odstupanje gustine vazduha u sloju od površine zemlje do date visine standardne putanje u procentima (06) = 7;

Peta grupa: (6 cifara) 671908

– srednje odstupanje temperature vazduha od površine zemlje do standardne visine putanje u stepenima (67) = -17°;

– pravougli azimut pravca srednjeg vetra (otkuda duva) u sloju od površine zemlje do standardne visine putanja (u stotinama hiljaditih), i

– brzina srednjeg vetra sloja za koji je dat pravac u m/s (08) = 8 m/s.

Sve sledeće četvorocifrene grupe pokazuju standardnu visinu putanje u stotinama metara i srednje odstupanje gustine vazduha kao u četvrtoj grupi, a šestocifrene grupe – srednje odstupanje temperature vazduha, pravac i brzinu srednjeg vetra kao u petoj grupi.

Ako se neka grupa brojeva izražava manjim brojem cifara nego što je za nju predviđeno, tada se mesta gde cifre nedostaju popunjavaju nulama ispred postojećeg broja.

Znak minus, koji označava negativne vrednosti podataka u biltenu, ne predaje se. U tom slučaju umesto minusa na prvu cifru broja navedene grupe dodaje se uslovni broj 5.

Ako negativno odstupanje temperature dostigne – 50° i niže, onda se u bilten stavlja ovo odstupanje bez dodavanja uslovnog broja 5.

Na kraju biltena nalazi se grupa od četiri cifre (2216), u kojoj prve dve pokazuju do kojih je visina ostvareno merenje temperature radio-sondom (22 km), a druge dve do koje je visine izvršeno radio-sondažno merenje vetra (16 km).

2) DEŠIFROVANJE METEOROLOŠKOG BILTENA »METEO-VATRENI«

88. Meteorološki podaci uzimaju se iz biltena »meteo-vatreni«, koji se predaje, obično, u vidu brojnog telefonograma.

Primer: »Meteo-vatreni«: 170805 – 0084 – 51567 – 02 – 695204 – 04 – 685304 – 08 – 675507 – 12 – 995810 itd., i na kraju 090460.

Bilten se može šifrovati i predavati slovima.

Značenje cifara ili slova određuje se njihovim mestom u svakoj grupi i mestom grupe u telefonogramu:

Rešenje – značenje ciljeva u primeni:

Prva grupa: (6 cifara) 170805

– dan u mesecu (17) = 17,

– čas osmatranja (08) = 8 časova,

– minuta osmatranja (05) = 5 minuta.

Druga grupa: (4 cifre) 0084

– nadmorska visina meteorološke stanice (0084) = 84 m.

Treća grupa: (5 cifara) 51567

– odstupanje vazdušnog pritiska pri zemlji (515) = – 15 mbar

– odstupanje temperature vazduha pri zemlji (67) = – 17°C

Četvrta grupa: (2 cifre) 02

– visina putanje u stotinama metara (02) = 200 m.

Peta grupa: (6 cifara) 695204

– balističko odstupanje temperature vazduha za tu putanju (69) = – 19°C,

– pravougli azimut pravca balističkog vetra za istu putanju (52) = 52-00,

– brzina balističkog vetra (04) = 4 m/s.

Sledeće dvocifrene grupe pokazuju visinu putanje u stotinama metara kao i četvrta grupa, a **šestocifrene grupe** – balističko odstupanje temperature vazduha, pravac i brzinu balističkog vetra kao i peta grupa.

Ako se neka grupa brojeva u momentu merenja (osmatranja) kod meteorološke stanice izražava manjim brojem cifara nego što je za nju predviđeno, tada se mesta gde cifre nedostaju popunjavaju nulama ispred postojećeg broja (nadmorska visina stanice predaje se 0084 kad joj je stvarna visina 84 m).

Znak »–« (minus) za negativne vrednosti odstupanja vazdušnog pritiska ili temperature vazduha ne predaje se. U tom slučaju umesto minusa uz prvu cifru brojeva navedenih za odstupanje pritiska ili temperature dodaje se (aritmetički) uslovni broj 5 (odstupanje pritiska – 15 mbar predaje se kao 515, a odstupanje +15 mbar predaje se kao 015; odstupanje temperature vazduha – 17°C – predaje se sa 67, a odstupanje +17°C predaje se sa 17).

Na kraju biltena stavlja se šestocifrena grupa. Prva dva broja označavaju visinu u stotinama metara, počinjući od one od koje su dobijeni podaci o vetru na raznim visinama ekstrapolacijom neposrednih merenja, druga dva broja označavaju vreme upotrebljivosti (važenja) biltena, a treća dva broja označavaju u kojim podelama su dati azimuti pravca balističkog vetra (1/6400 ili 1/6000). Primer: 090464 = iznad 900 m podaci o vetru dobijeni su ekstrapolacijom (09), vreme upotrebljivosti biltena je 4 časa (04) i azimuti pravca balističkog vetra dati su u podelama 1/6400 (64).

89. Odstupanje vazdušnog pritiska uzima se iz treće grupe cifara biltena i svodi na visinu vatrenog položaja po pravilu: na svakih 10 m visinske razlike između vatrenog položaja i meteorološke stanice, pritisak se menja za 1,33 mbar. Tu popravku dodati odstupanju pritiska, uzetom iz biltena – ako je vatreni položaj niži od meteorološke stanice, odnosno oduzeti – ako je vatreni položaj viši od meteorološke stanice.

Primer: Odstupanje vazdušnog pritiska iz biltena = –15 mbar. Vatreni položaj niži je od meteorološke stanice za 100 m. Odstupanje pritiska na vatrenom položaju biće –15+13,3 = 1,7 mbar. Preračunavanje vazdušnog pritiska za vatreni položaj može se vršiti i po tablici XIa – XIb.

90. Balističko odstupanje temperature vazduha, pravac i brzina balističkog vetra uzimaju se iz biltena prema visini putanje ispravljenoj za veličinu visinske razlike između artiljerijske meteorološke stanice i vatrenog položaja.

91. Da bi se dobio »ugao vetra« za razlaganje vetra na komponente, prema tablici IV treba od pravouglog azimuta pravca gađanja (cilja) oduzeti pravougli azimut pravca balističkog vetra.

92. Za predaju biltena radio-telegrafijom, cifre biltena ispišu se redom i podele na grupe od pet cifara. Radi dešifrovanja takvog biltena postupa se obrnuto (prepišu se cifre redom, pa se podele na grupe).

2. UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE TABLICA GAĐANJA

1) KORIŠĆENJE GRAFIČKOG DELA TABLICA I TABLICA I

93. U grafički deo tablica gađanja spadaju:

– grafikon za izbor punjenja, koji se nalazi na početku brojnog dela tablica gađanja, i

– grafička tablica gađanja, po jedna za svako punjenje, na početku brojnog dela odgovarajućeg punjenja.

94. Grafikon za izbor punjenja dat je posebno za trenutnu minu M74 i za remontovanu trenutnu minu M68P1.

Na grafikonu je punom linijom predstavljena putanja za najveću elevaciju svakog punjenja. Isprekidanom linijom je nacrtana kriva sigurnosti (anvelopa ili obvojnica). Mesni uglovi su nacrtani pravim isprekidanim linijama za vrednosti od po 100 hiljaditih mesnog ugla.

95. Pri izboru punjenja voditi računa o sledećem:

– svi ciljevi koji su na prostoru između penjućeg kraka najveće elevacije i krive sigurnosti mogu se gađati dotičnim punjenjem i

– izabrati ono punjenje od nekoliko odgovarajućih, koje ima veći padni ugao (bolje dejstvo parčadi po cilju), koje obezbeđuje menjanje daljina prilikom korekture na cilj i prenosa vatre i koje najmanje haba cev oruđa. Upotreba grafikona za izbor punjenja će se pokazati kroz primere:

Primer 1: Gađa se iz minobacača 82 mm M69 trenutnom minom M74. Izvršiti izbor punjenja za D = 2000 m, S = 0.

Cilj može da se gađa šestim, petim, četvrtim, trećim i drugim punjenjem. Bira se drugo punjenje.

Primer 2: Gađa se iz minobacača 82 mm M69 trenutnom minom M74. Izvršiti izbor punjenja za D = 2000 m, S = +2-00.

Cilj se može gađati šestim, petim, četvrtim i trećim punjenjem.

Iz primera se vidi da nije uvek isto punjenje za cilj na horizontu, nad horizontom ili ispod njega.

96. Tablica I daje podatke za izbor punjenja za gađanje. Punjenje se bira sa proračunom da se dobije najpodesnije dejstvo mine u cilju uz mogućnost vršenja korekture. Uvek se uzima manje punjenje, koje na odgovarajućoj daljini obezbeđuje uspešno dejstvo, jer se takvom upotrebom manje haba cev minobacača.

97. Grafička tablica gađanja je data za svako punjenje. Ona pruža podatke o ordinati putanje za svaku tačku između oruđa i cilja. Putanje su predstavljene na svakih 100 hiljaditih (sa izuzetkom početne i krajnje putanje). Ordinate za elevacije između predstavljenih putanja dobijaju se interpolacijom.

Korišćenje grafikona može se videti iz primera:

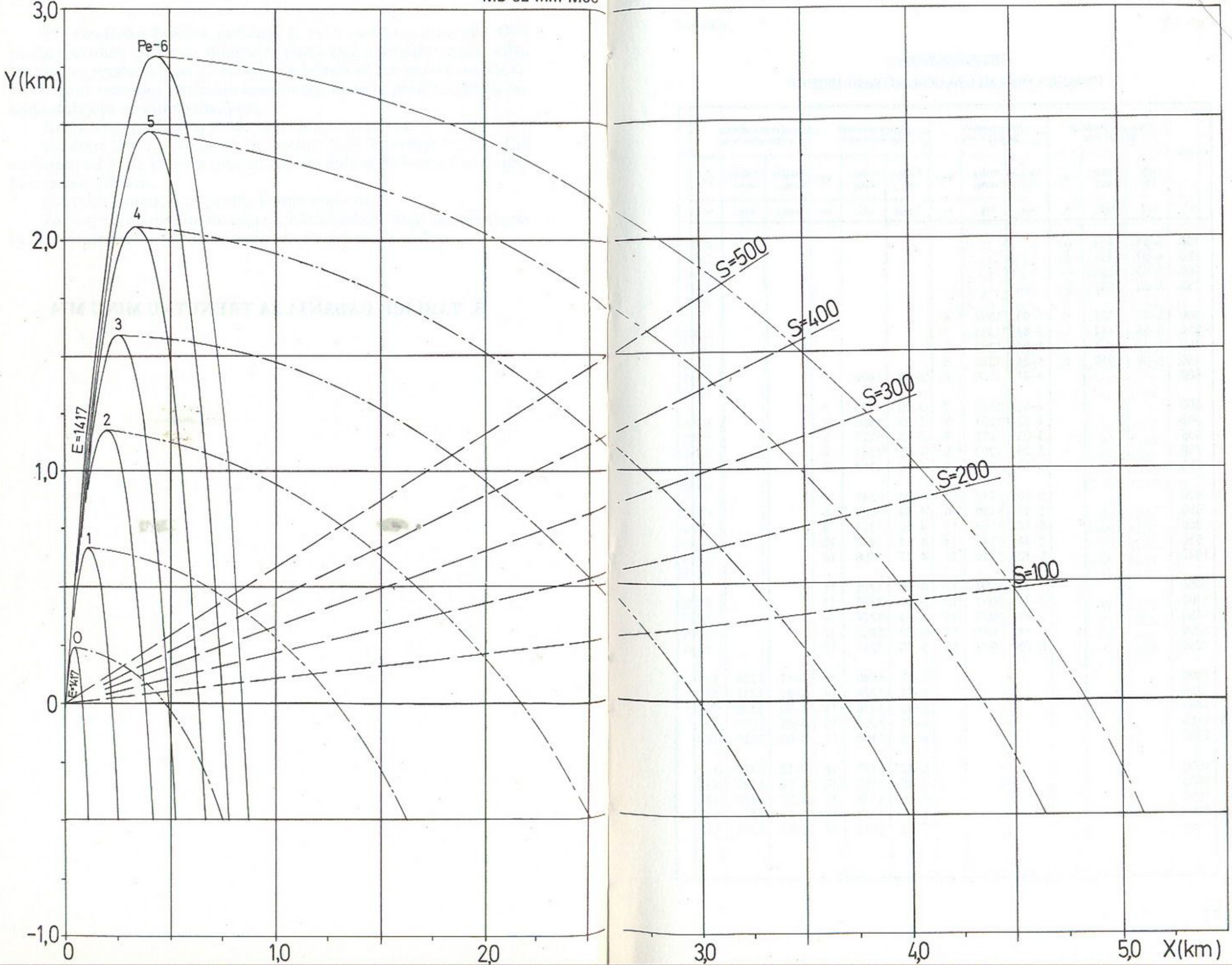
Primer: Gađa se trenutnom minom M74. Punjenje četvrto. Cilj na daljini od 3430. Između oruđa i cilja na daljini 1000 m nalazi se greben visine 1000 m.

Odrediti mogućnost prebacivanja grebena.

Za ovaj cilj odgovara putanja od 900 hiljaditih, koja na daljini grebena ima ordinatu 1070, što znači da se cilj može gađati.

3. TABLICE GAĐANJA ZA TRENUTNU MINU M74

GRAFIKON ZA IZBOR PUNJENJA
MB 82 mm M69 TRENUTNA MINA M74



Tablica Ia

IZBOR PUNJENJA
TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Osnovno punjenje Vo = 70 m/s			Prvo punjenje Vo = 121 m/s			Drugo punjenje Vo = 164 m/s			Treće punjenje Vo = 200 m/s		
	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd
m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m
100	3–54	1401	2									
150	4–07	1351	3									
200	4–63	1298	4									
250	5–22	1242	5									
300	5–85	1182	6	3–63	1398	4						
350	6–56	1114	7	3–82	1381	4						
400	7–42	1031	7	4–01	1363	5						
450	8–66	910	8	4–21	1346	6						
500				4–41	1328	6	3–59	1406	6			
550				4–61	1310	7	3–70	1396	6			
600				4–82	1291	7	3–82	1386	7			
650				5–03	1272	8	3–93	1377	7			
700				5–25	1253	8	4–05	1367	8			
750				5–47	1233	9	4–16	1357	8			
800				5–70	1212	10	4–28	1347	9			
850				5–93	1190	10	4–40	1337	9			
900				6–18	1168	11	4–52	1327	9			
950				6–44	1144	11	4–64	1316	10			
1000				6–72	1119	12	4–77	1306	10			
1050				7–02	1091	13	4–90	1295	11			
1100				7–34	1061	13	5–02	1285	11			
1150				7–71	1027	14	5–16	1274	12			
1200				8–14	987	14	5–29	1263	12			
1250				8–70	935	15	5–43	1251	13			
1300							5–57	1240	13	4–71	1324	11
1350							5–71	1228	14	4–81	1317	11
1400							5–86	1216	14	4–90	1309	12
1450							6–01	1203	15	4–99	1302	12
1500							6–16	1190	15	5–08	1295	12
1550							6–32	1177	16	5–18	1287	13
1600							6–49	1163	16	5–27	1280	13
1650							6–66	1148	17	5–37	1272	13
1700							6–85	1133	17	5–47	1264	14
1750							7–03	1117	18	5–57	1256	14

Tablica Ia

IZBOR PUNJENJA
TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Osnovno punjenje Vo = 70 m/s			Prvo punjenje Vo = 121 m/s			Drugo punjenje Vo = 164 m/s			Treće punjenje Vo = 200 m/s		
	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd
m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m
1800							7–23	1100	18	5–67	1248	15
1850							7–45	1082	19	5–77	1240	15
1900							7–68	1062	19	5–88	1231	15
1950							7–92	1040	20	5–99	1223	16
2000							8–20	1016	20	6–10	1214	16
2050							8–51	987	21	6–21	1205	16
2100							8–89	952	21	6–32	1196	17
2150							9–41	903	22	6–44	1187	17
2200										6–56	1177	18
2250										6–68	1167	18
2300										6–81	1157	18
2350										6–94	1146	19
2400										7–07	1135	19
2450										7–21	1123	19
2500										7–36	1111	20
2550										7–52	1098	20
2600										7–68	1085	21
2650										7–86	1070	21
2700										8–04	1054	21
2750										8–25	1037	22
2800										8–47	1017	22
2850										8–73	994	22
2900										9–04	966	23
2950										9–45	928	23

IZBOR PUNJENJA
TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Četvrto punjenje Vo = 230 m/s			Peto punjenje Vo = 259 m/s			Šesto punjenje Vo = 284 m/s		
	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd
m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m
2200	5–60	1263	18						
2250	5–69	1256	18						
2300	5–77	1250	18						
2350	5–86	1243	19						
2400	5–95	1237	19						
2450	6–04	1230	20						
2500	6–13	1223	20						
2550	6–23	1216	20						
2600	6–32	1209	21						
2650	6–42	1201	21						
2700	6–52	1194	21						
2750	6–62	1186	22						
2800	6–73	1178	22						
2850	6–84	1170	22						
2900	6–95	1161	23						
2950	7–06	1152	23						
3000	7–18	1143	24	6–24	1228	23			
3050	7–31	1133	24	6–32	1223	23			
3100	7–44	1123	24	6–39	1217	24			
3150	7–57	1113	25	6–47	1211	24			
3200	7–71	1102	25	6–56	1205	24			
3250	7–86	1090	25	6–64	1199	25			
3300	8–02	1077	26	6–73	1192	25			
3350	8–19	1063	26	6–81	1186	26			
3400	8–37	1048	26	6–90	1179	26			
3450	8–58	1031	27	6–99	1172	26			
3500	8–80	1012	27	7–09	1165	27			
3550	9–06	990	28	7–18	1158	27			
3600	9–37	962	28	7–28	1150	27			
3650	9–78	923	28	7–38	1143	28			
3700				7–49	1134	28	6–70	1206	31
3750				7–60	1126	28	6–78	1200	31
3800				7–71	1117	29	6–86	1194	31
3850				7–83	1108	29	6–94	1188	32
3900				7–96	1098	29	7–03	1182	32
3950				8–09	1087	30	7–12	1176	32
4000				8–24	1076	30	7–21	1169	33

IZBOR PUNJENJA
TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Četvrto punjenje Vo = 230 m/s			Peto punjenje Vo = 259 m/s			Šesto punjenje Vo = 284 m/s		
	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd
m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m
4050				8–39	1064	30	7–31	1163	33
4100				8–56	1050	31	7–40	1156	33
4150				8–75	1035	31	7–50	1149	34
4200				8–96	1017	31	7–61	1141	34
4250				9–23	994	31	7–71	1133	35
4300				9–58	964	32	7–82	1125	35
4350							7–94	1116	35
4400							8–06	1107	36
4450							8–19	1097	36
4500							8–33	1087	36
4550							8–48	1075	37
4600							8–64	1063	37
4650							8–82	1049	37
4700							9–02	1033	38
4750							9–25	1013	38
4800							9–54	988	38
4850							10–00	947	38

2) KORIŠĆENJE TABLICE II

98. Tablice II daju početni daljinar, balističke elemente putanje i podatke za popravku daljine i pravca zbog meteoroloških i balističkih uslova gađanja na svakih 25 m daljine.

Svako punjenje i vrsta mine ima posebnu tablicu II.

Tablica IIa sadrži podatke za trenutnu minu M74 sa upaljačem UT M68P1 za nadmorsku visinu vatrenog položaja oruđa – 0.

99. Kolona 1 – sadrži daljine gađanja sa skokom od 25 metara. Kada se gađa na daljini između onih koje su date u tablici, podaci se dobijaju interpolacijom.

100. Kolona 2 – sadrži podatke za podeljke daljinara (1/6000 obima kruga) za daljine date u koloni I. Koristi se pri gađanju daljinarom.

101. Kolona 3 – sadrži podatke za tablični ugao u hiljaditim (1/6000 obima kruga). Ova kolona se koristi kada se gađanje izvodi kvadrantom sa podelom 1/6000.

102. Kolona 4 – sadrži podatke za tablični ugao u stepenima i minutama. Podatke iz te kolone treba smatrati najtačnijim i uzimati ih pri gađanju kada se koristi kvadrant u stepenima.

103. Kolona 6 – sadrži podatke za ordinatu temena putanje u metrima, koji se koriste za izračunavanje popravki pravca i daljine gađanja zbog vetra i popravki daljine gađanja zbog odstupanja temperature vazduha.

104. Kolona 7 – sadrži podatke o vremenu letenja mine u sekundama. Podaci iz ove kolone koriste se za razlikovanje eksplozija svojih mina, za izračunavanje preticanja pri gađanju kretnih ciljeva i za ostvarenje planskih vatri.

105. Kolona 9 – sadrži podatke za padni ugao (θ) u hiljaditima (1/6000). Podaci iz ove kolone služe da se po tablici IV uzme koeficijent za izračunavanje veličine verovatnog skretanja i skoka po daljini, kad se cilj nalazi na nagibu.

106. Kolona 11 – sadrži podatke o veličini verovatnog skretanja po daljini (Vd) u metrima. Veličina Vd na zemljištu zavisi od vrste mine, izabranog punjenja, daljine gađanja i nagiba zemljišta. Na prednjem nagibu Vd je manje, a na zadnjem je veće od tabličnog. Koliko će se Vd na zemljištu razlikovati od tabličnog izračunava se iz tablice IV.

Od veličine Vd zavisi zona sigurnosti za pešadijske jedinice i činilac verovatnoće koji po tablici VII daje podatke o procentu pogodaka, koje treba očekivati u jednom cilju.

107. Kolona 12 – sadrži podatke o veličini verovatnog skretanja po pravcu (Vp) u metrima. Od veličine Vp zavisi veličina opasne zone i činilac verovatnoće pri bočnom gađanju, odnosno gađanju uskih ciljeva.

Popravke pravca date su u vrednostima hiljaditih (1/6000).

108. Kolona 18 – sadrži popravku pravca u hiljaditim zbog bočne komponente vetra za Wy = 10 m/s. Bočna komponenta vetra menja pravac i treba ga popraviti u stranu odakle duva vetar, a smisao bočne komponente određuje se tablicom VI na osnovu veličine ugla i brzine vetra. Način izračunavanja ugla vetra dat je u tablici VI.

109. Kolona 21 – sadrži popravke daljine gađanja u metrima zbog uzdužne komponente vetra za Wx=10 m/s. Uzdužna komponenta menja daljinu dvojako: povećava je – ako je vetar u pravcu gađanja, a smanjuje je – ako je vetar suprotan pravcu gađanja. U prvom slučaju popravka ima negativan predznak, a u drugom pozitivan.

Popravke daljine zbog vetra uzimaju se za ordinatu temena putanje. Vrednost uzdužne komponente vetra dobija se iz tablice VI posle razlaganja vetra na komponente. Da bi se izračunala daljina, treba podeliti vrednost iz ove kolone sa 10, čime se dobije popravka za Wx=1 m/s i rezultat pomnoži brojem dobijenim u tablici VI za uzdužnu komponentu vetra.

110. Kolona 23 – sadrži popravku daljine u metrima, zbog razlike u temperaturi vazduha za t = 10°C.

Ako je temperatura veća od normalne (tablične) atmosfera je ređa i domet se povećava, pa je predznak popravke minus, i obrnuto.

Povećanje temperature za 10°C smanjuje gustinu vazduha za oko 45 g/m^3, a promenom visinske razlike za oko 180 m menja se temperatura vazduha za 1°C. Ako visina raste, temperatura opada.

Da bi se izračunala popravka daljine zbog razlike u temperaturi vazduha, treba vrednost iz ove kolone podeliti sa 10, pa rezultat pomnožiti odstupanjem temperature na visini putanje (ordinate temena putanje).

Ako nema meteorološkog biltena, uzima se odstupanje prizemne temperature.

111. Kolona 24 – sadrži popravke daljine u metrima zbog razlike vazdušnog pritiska za H = 10 mbar.

Razliku vazdušnog pritiska daje meteorološka stanica za svoju visinu. Ako se visina stanice razlikuje od visine vatrenog položaja, treba preračunati razliku vazdušnog pritiska za visinu vatrenog položaja koristeći se Tablicama XIa i XIb, čije su vrednosti date u mbar.

Vazdušni pritisak ravnomerno se smanjuje s povećanjem visine, približno za 13 mbar na svakih 100 metara visine.

Ako je razlika vazdušnog pritiska negativna (pritisak manji od normalnog-tabličnog), atmosfera je ređa i mina ima veći domet, pa popravku treba oduzeti i obrnuto.

Da bi se izračunala popravka daljine, treba podeliti vrednost iz ove kolone sa 10, čime se dobija popravka daljine za H = 1 mbar, pa rezultat pomnožiti sa razlikom vazdušnog pritiska svedenog za visinu vatrenog položaja.

112. Kolona 25 – sadrži popravku daljine u metrima zbog razlike početne brzine za ΔVo = 10 m/s. Iz ove kolone uzima se popravka zbog odstupanja početne brzine od tablične brzine.

Manja početna brzina daje manji domet, pa popravku treba dodati.

Da bi se izračunala popravka daljine, treba podeliti vrednost iz ove kolone sa 10, čime se dobije popravka za ΔVo = 1 m/s, a zatim rezultat pomnožiti opadanjem početne brzine u m/s u odnosu na tabličnu brzinu.

113. Tablica IIb sadrži podatke za remontovanu trenutnu minu M68P1 sa upaljačem UT M68 za nadmorsku visinu vatrenog položaja oruđa – 0.

114. Tablice IIc su **brdske tablice gađanja** za trenutnu minu M74 sa upaljačem UT M68P1 za nadmorske visine vatrenih položaja oruđa: 0, 500, 1000, 1500 i 2000 m.

115. Tablice IId su brdske tablice gađanja za remontovanu trenutnu minu M68P1 sa upaljačem UT M68 i koriste se u brdskim uslovima gađanja.

116. Pri promeni nadmorske visine menjaju se pritisak i temperatura vazduha, što direktno utiče na veličinu dometa oruđa pri gađanju istim tabličnim uglom. Da bi se uticaj ovih promena uzeo u obzir, u brdskim tablicama gađanja data je zavisnost promene daljine gađanja za nadmorske visine 0, 500, 1000, 1500 i 2000 m, pri istom tabličnom uglu. U brdskim tablicama nisu date popravke zbog meteoroloških i balističkih uslova gađanja za navedene visine, jer bi takve tablice bile preobimne i nepodesne za rukovanje, a ne bi time poboljšale tačnost gađanja. **Pri korišćenju brdskih tablica gađanja, popravke pravca i daljine, zbog meteoroloških i balističkih uslova gađanja, kao i podatke o elementima putanje prema daljini gađanja uzimati iz tablica IIa i IIb.**

Prilikom izvođenja gađanja sa vatrenih položaja oruđa na nadmorskim visinama preko 250 m, obavezno koristiti brdske tablice gađanja, jer će se time izbeći greške po daljini i poboljšati tačnost gađanja.

117. Za određivanje odstupanja izmerenog pritiska i temperature vazduha od normalnih-tabličnih uslova na nekoj visini (Z), koristi se tabela 7, gde su date vrednosti promene pritiska i temperature vazduha u normalnim-tabličnim uslovima za usvojene tablične visine (Z).

Postupak određivanja navedenih odstupanja temperatura i pritiska isti je kao i pri normalnoj visini – nula, samo što više nisu tablične vrednosti za temperaturu 15,9°C i pritisak 1000 mbar, već neke od vrednosti iz tabele 7, koje odgovaraju normalnim vrednostima visine (Z), na kojoj se vrši gađanje.

Tabela 7

Nadmorska visina	Tablična temperatura vazduha	Tablični vazdušni pritisak
m	°C	mbar
0	15,9	1000
500	12,7	942
1000	9,6	887
1500	6,4	834
2000	3,2	785

Pošto su u tablicama daljine date za svakih 25 m, a vrednosti tabličnog ugla za visine oruđa 0, 500, 1000, 1500 i 2000 m, pri gađanju, kada je vatreni položaj na nadmorskoj visini između datih visina (napr. 1800 m), i daljina gađanja nije izražena u zaokruženim stotinama metara (npr. 2870 m), treba se koristiti interpolacijom.

Primer 1: Nadmorska visina vatrenog položaja Zvp = 1500 m, daljina gađanja (Dg) = 3270 m. Gađa se trenutnom minom M74, šestim punjenjem. Odrediti tablični ugao koristeći brdske tablice gađanja.

Rešenje: Interpolacijom između tabličnog ugla 1171 (za 3250 m) i 1168 (za 3275 m) dobija se tablični ugao 1169 za Dg = 3270 m i Zvp = 1500 m.

Primer 2: Zvp = 1800 m. Svi ostali podaci kao u primeru 1. Odrediti tablični ugao koristeći brdske tablice gađanja.

Rešenje: U ovom slučaju tablični ugao treba izračunati postupnom interpolacijom. Najpre se za daljinu gađanja Dg = 3270 m odredi tablični ugao za tablične visine 1500 i 2000 m i odredi njihova razlika.

– za Dg = 3270 m, Z = 1500 m : DAR = 1169
– za Dg = 3270 m. Z = 2000 m : DAR = 1176

Prema tome, za Z_T = 500 m (2000 – 1500) razlika tabličnih uglova DAR_T = 7 hiljaditih.

Visinska razlika je ΔZ = 300 m (1800 – 1500).

Uglovna popravka tabličnog ugla (DAR) biće:

$$DAR \frac{\Delta Z}{Z_T} \cdot DAR_T = \frac{300}{500} = 4 \text{ hiljadita}$$

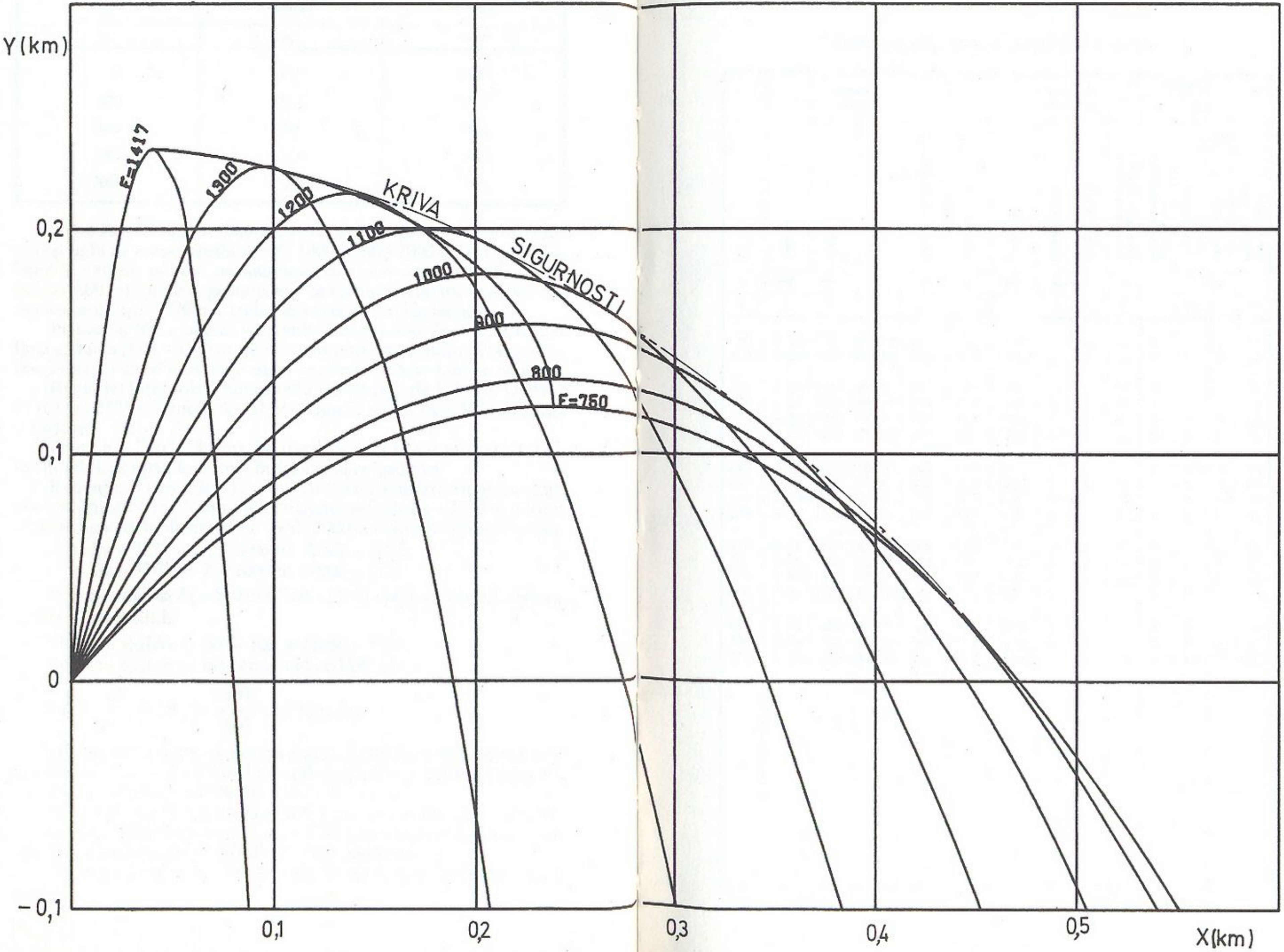
Ovu uglovnu popravku treba dodati na DAR = 1169 koji odgovara tabličnoj visini (Z = 1500) da se dobije tablični ugao koji odgovara datoj visini oruđa Z = 1800 m : 1169 + 4 = 1173.

118. Tablice IId su brdske tablice gađanja za remontovanu trenutnu minu M68P1 sa upaljačem UT M68 za nadmorske visine vatrenih položaja oruđa: 0, 500, 1000, 1500 i 2000 m.

Podaci u Tablicama IId uneti su prema opštem redu ustaljenih kolona.

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA MB 82 mm M69 ZA MINU M74

Osnovno punjenje
$V_o = 70.0$ m/s



Tablica IIa

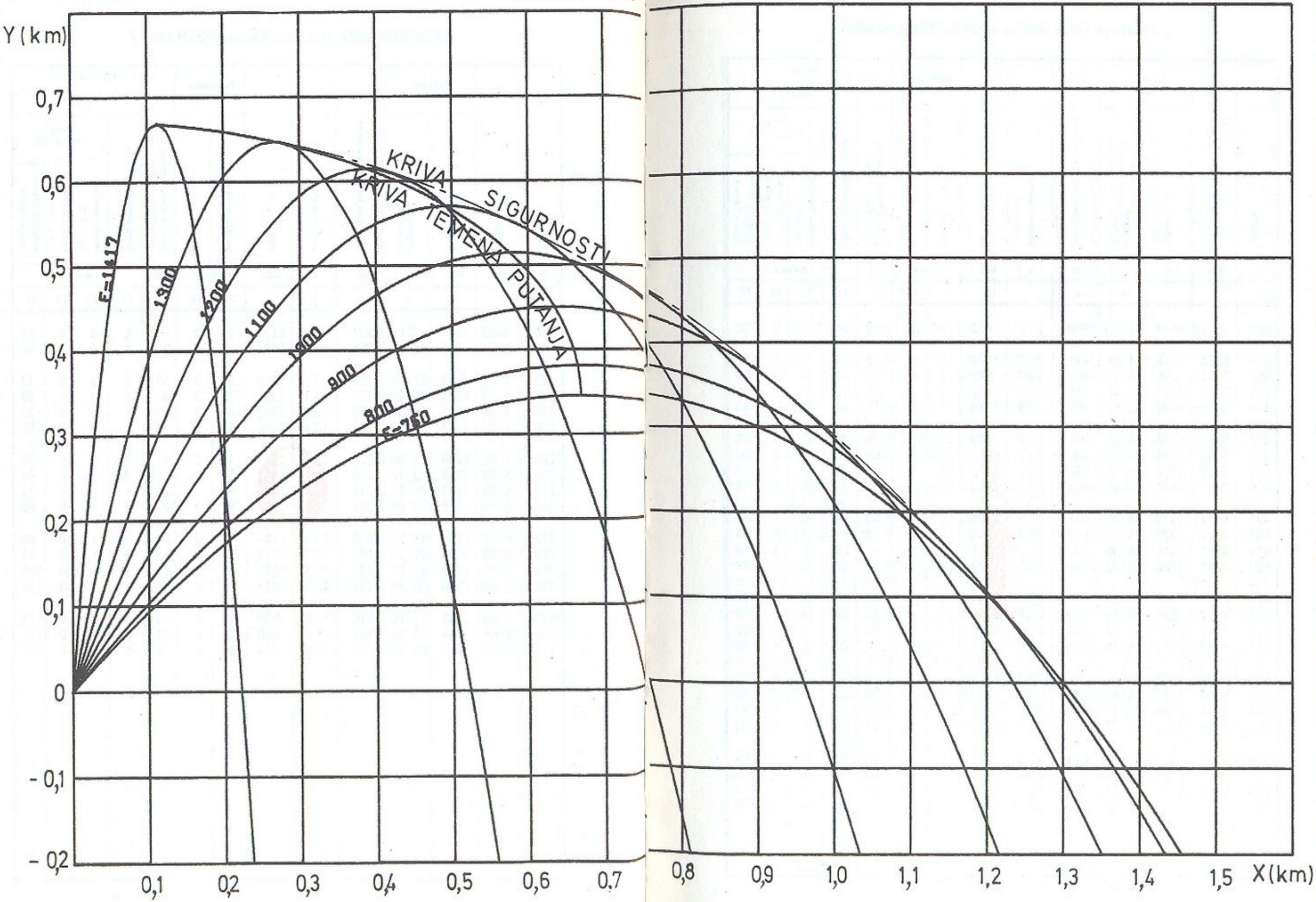
Osnovno punjenje
Vo = 70 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
										daljine			
											zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
80	3–33	1417	85° 00'	235	13.9	1421	2	2	91	8	0	0	21
100	3–54	1396	83 46	235	13.8	1401	2	2	72	8	0	0	26
125	3–81	1369	82 10	233	13.8	1376	2	2	57	8	0	0	33
150	4–07	1343	80 33	231	13.7	1351	3	2	47	8	0	0	40
175	4–35	1315	78 54	229	13.7	1325	3	2	40	8	0	0	46
200	4–63	1287	77 13	227	13.6	1298	4	2	35	8	0	0	53
225	4–92	1258	75 30	223	13.5	1271	4	2	31	8	1	0	60
250	5–22	1228	73 42	220	13.4	1242	5	2	27	9	1	0	66
275	5–53	1197	71 51	216	13.3	1213	5	2	24	9	1	0	73
300	5–85	1165	69 54	211	13.1	1182	6	2	22	9	1	0	80
325	6–19	1131	67 50	205	12.9	1149	6	2	20	9	1	0	86
350	6–56	1094	65 37	199	12.7	1114	7	2	18	9	1	0	93
375	6–97	1053	63 12	191	12.5	1075	7	2	16	9	1	0	100
400	7–42	1008	60 29	182	12.2	1031	7	2	15	9	1	0	107
425	7–95	955	57 16	170	11.8	979	8	2	13	9	1	0	114
450	8–66	884	53 02	154	11.2	910	8	2	11	9	1	0	120
471	10–00	750	45 00	121	9.9	776	9	2	9	8	1	0	127

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA
MB 82 mm M69 ZA MINU M74

Prvo punjenje
V_o = 121.0 m/s



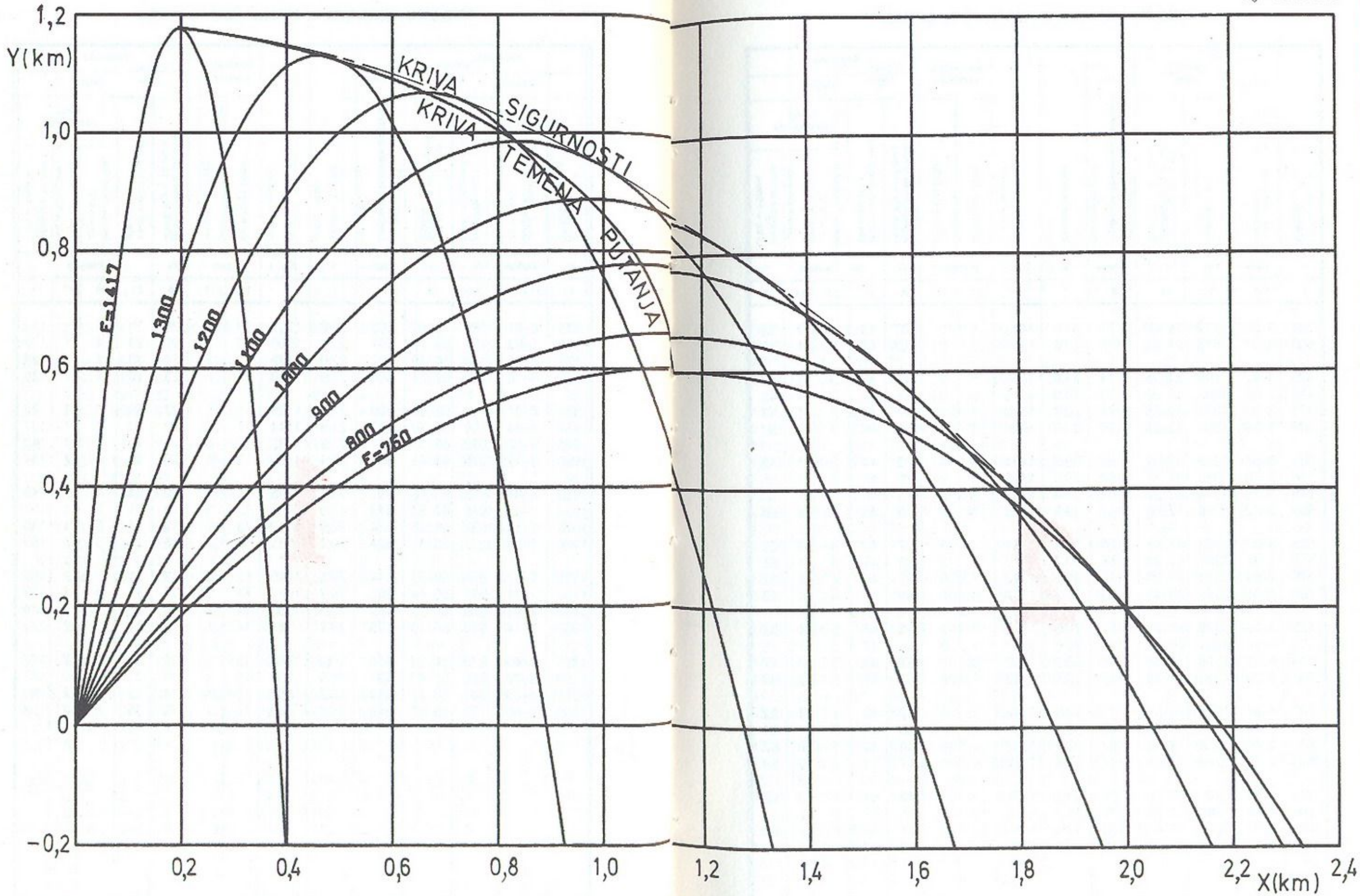
TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
222	3–33	1417	85° 00'	668	23.3	1425	3	5	103	24	1	0	32
225	3–34	1416	84 56	668	23.3	1424	3	5	102	24	1	0	32
250	3–44	1406	84 22	667	23.3	1415	3	5	92	24	1	0	36
275	3–53	1397	83 48	666	23.3	1407	4	5	83	24	1	0	39
300	3–63	1387	83 14	665	23.3	1398	4	5	76	24	1	0	43
325	3–72	1378	82 39	663	23.3	1390	4	5	70	25	2	0	46
350	3–82	1368	82 05	662	23.2	1381	4	5	65	25	2	0	50
375	3–92	1358	81 30	660	23.2	1372	5	5	61	25	2	1	54
400	4–01	1349	80 55	658	23.2	1363	5	5	57	25	2	1	57
425	4–11	1339	80 20	656	23.1	1355	5	5	53	25	2	1	61
450	4–21	1329	79 44	654	23.1	1346	6	5	50	26	2	1	64
475	4–31	1319	79 08	652	23.1	1337	6	5	47	26	2	1	68
500	4–41	1309	78 32	650	23.0	1328	6	5	45	26	2	1	72
525	4–51	1299	77 56	647	23.0	1319	6	5	43	26	2	1	75
550	4–61	1289	77 19	645	22.9	1310	7	5	41	27	3	1	79
575	4–72	1278	76 42	642	22.9	1300	7	5	39	27	3	1	82
600	4–82	1268	76 05	639	22.8	1291	7	5	37	27	3	1	86
625	4–92	1258	75 27	636	22.8	1282	8	5	35	27	3	1	90
650	5–03	1247	74 49	632	22.7	1272	8	5	34	28	3	1	93
675	5–14	1236	74 11	629	22.6	1263	8	5	33	28	3	1	97
700	5–25	1225	73 32	625	22.6	1253	8	5	31	28	3	1	100
725	5–36	1214	72 52	621	22.5	1243	9	5	30	28	3	1	104
750	5–47	1203	72 12	617	22.4	1233	9	5	29	28	3	1	108
775	5–58	1192	71 31	612	22.3	1222	9	5	28	29	3	1	111
800	5–70	1180	70 49	608	22.3	1212	10	5	27	29	4	1	115

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
825	5–81	1169	70° 07'	603	22.2	1201	10	5	26	29	4	1	119
850	5–93	1157	69 24	597	22.1	1190	10	5	25	29	4	1	122
875	6–06	1144	68 39	592	22.0	1179	11	5	24	30	4	1	126
900	6–18	1132	67 54	586	21.9	1168	11	5	23	30	4	1	130
925	6–31	1119	67 08	580	21.7	1156	11	5	23	30	4	1	133
950	6–44	1106	66 20	573	21.6	1144	11	5	22	30	4	1	137
975	6–58	1092	65 31	567	21.5	1132	12	5	21	30	4	1	140
1000	6–72	1078	64 41	559	21.4	1119	12	5	20	30	4	1	144
1025	6–87	1063	63 48	551	21.2	1105	12	5	20	31	4	1	148
1050	7–02	1048	62 53	543	21.0	1091	13	5	19	31	5	1	151
1075	7–18	1032	61 56	534	20.9	1077	13	5	19	31	5	1	155
1100	7–34	1016	60 56	524	20.7	1061	13	5	18	31	5	1	159
1125	7–52	998	59 53	514	20.5	1045	13	5	17	31	5	1	162
1150	7–71	979	58 44	502	20.2	1027	14	5	17	31	5	1	166
1175	7–91	959	57 31	489	20.0	1008	14	5	16	31	5	2	170
1200	8–14	936	56 10	475	19.7	987	14	5	16	31	5	2	173
1225	8–40	910	54 38	458	19.3	963	15	5	15	31	5	2	177
1250	8–70	880	52 49	437	18.9	935	15	4	14	31	5	2	181
1275	9–09	841	50 27	410	18.3	897	15	4	14	31	5	2	184
1299	10–00	750	45 00	346	16.8	809	16	4	12	30	6	2	188

Drugo punjenje
$V_0 = 164.0$ m/s



TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
384	3–33	1417	85° 00'	1177	31.0	1428	5	9	107	43	2	1	38
400	3–37	1413	84 48	1176	31.0	1425	5	9	103	43	2	1	40
425	3–42	1408	84 28	1174	31.0	1420	5	9	97	43	3	1	43
450	3–48	1402	84 08	1173	30.9	1415	5	9	92	43	3	1	45
475	3–53	1397	83 48	1171	30.9	1410	6	9	87	44	3	1	47
500	3–59	1391	83 28	1170	30.9	1406	6	9	83	44	3	1	50
525	3–65	1385	83 07	1168	30.9	1401	6	9	79	44	3	1	52
550	3–70	1380	82 47	1166	30.8	1396	6	9	76	45	3	1	55
575	3–76	1374	82 27	1164	30.8	1391	6	9	73	45	4	1	57
600	3–82	1368	82 06	1162	30.8	1386	7	9	70	45	4	1	60
625	3–87	1363	81 46	1160	30.8	1381	7	9	67	46	4	1	62
650	3–93	1357	81 25	1158	30.7	1377	7	9	65	46	4	1	65
675	3–99	1351	81 04	1156	30.7	1372	7	9	62	46	4	1	67
700	4–05	1345	80 43	1153	30.7	1367	8	9	60	47	4	1	70
725	4–10	1340	80 23	1151	30.6	1362	8	8	58	47	5	1	72
750	4–16	1334	80 01	1148	30.6	1357	8	8	56	47	5	1	75
775	4–22	1328	79 40	1145	30.6	1352	8	8	55	48	5	2	77
800	4–28	1322	79 19	1143	30.5	1347	9	8	53	48	5	2	80
825	4–34	1316	78 57	1140	30.5	1342	9	8	52	49	5	2	82
850	4–40	1310	78 36	1137	30.5	1337	9	8	50	49	5	2	84
875	4–46	1304	78 14	1134	30.4	1332	9	8	49	49	6	2	87
900	4–52	1298	77 52	1131	30.4	1327	9	8	47	50	6	2	89
925	4–58	1292	77 30	1127	30.3	1321	10	8	46	50	6	2	92
950	4–64	1286	77 08	1124	30.3	1316	10	8	45	51	6	2	94
975	4–71	1279	76 46	1120	30.2	1311	10	8	44	51	6	2	97
1000	4–77	1273	76 23	1117	30.2	1306	10	8	43	51	6	2	99

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1025	4–83	1267	76° 00'	1113	30.1	1301	11	8	42	52	7	2	101
1050	4–90	1260	75 37	1109	30.1	1295	11	8	41	52	7	2	104
1075	4–96	1254	75 14	1105	30.0	1290	11	8	40	53	7	2	106
1100	5–02	1248	74 51	1101	30.0	1285	11	8	39	53	7	2	109
1125	5–09	1241	74 27	1097	29.9	1279	12	8	38	54	7	2	111
1150	5–16	1234	74 04	1092	29.8	1274	12	8	38	54	8	2	114
1175	5–22	1228	73 40	1088	29.8	1268	12	8	37	54	8	2	116
1200	5–29	1221	73 16	1083	29.7	1263	12	8	36	55	8	2	118
1225	5–36	1214	72 51	1079	29.7	1257	13	8	35	55	8	2	121
1250	5–43	1207	72 26	1074	29.6	1251	13	8	35	56	8	3	123
1275	5–50	1200	72 01	1069	29.5	1245	13	8	34	56	8	3	126
1300	5–57	1193	71 36	1063	29.4	1240	13	8	33	57	9	3	128
1325	5–64	1186	71 10	1058	29.4	1234	14	8	33	57	9	3	130
1350	5–71	1179	70 44	1053	29.3	1228	14	8	32	57	9	3	133
1375	5–78	1172	70 18	1047	29.2	1222	14	8	32	58	9	3	135
1400	5–86	1164	69 52	1041	29.1	1216	14	8	31	58	9	3	138
1425	5–93	1157	69 25	1035	29.0	1209	14	8	31	59	10	3	140
1450	6–01	1149	68 57	1029	29.0	1203	15	8	30	59	10	3	142
1475	6–09	1141	68 29	1022	28.9	1197	15	8	30	60	10	3	145
1500	6–16	1134	68 01	1016	28.8	1190	15	8	29	60	10	3	147
1525	6–24	1126	67 32	1009	28.7	1183	15	8	29	60	10	3	150
1550	6–32	1118	67 03	1002	28.6	1177	16	8	28	61	11	3	152
1575	6–41	1109	66 33	994	28.5	1170	16	8	28	61	11	3	154
1600	6–49	1101	66 03	987	28.4	1163	16	8	27	62	11	3	157
1625	6–58	1092	65 32	979	28.2	1156	16	8	27	62	11	3	159
1650	6–66	1084	65 01	971	28.1	1148	17	8	26	62	11	3	161
1675	6–75	1075	64 29	962	28.0	1141	17	8	26	63	11	3	164
1700	6–85	1065	63 56	954	27.9	1133	17	8	25	63	12	4	166

Tablica IIa

Drugo punjenje
Vo = 164 m/s

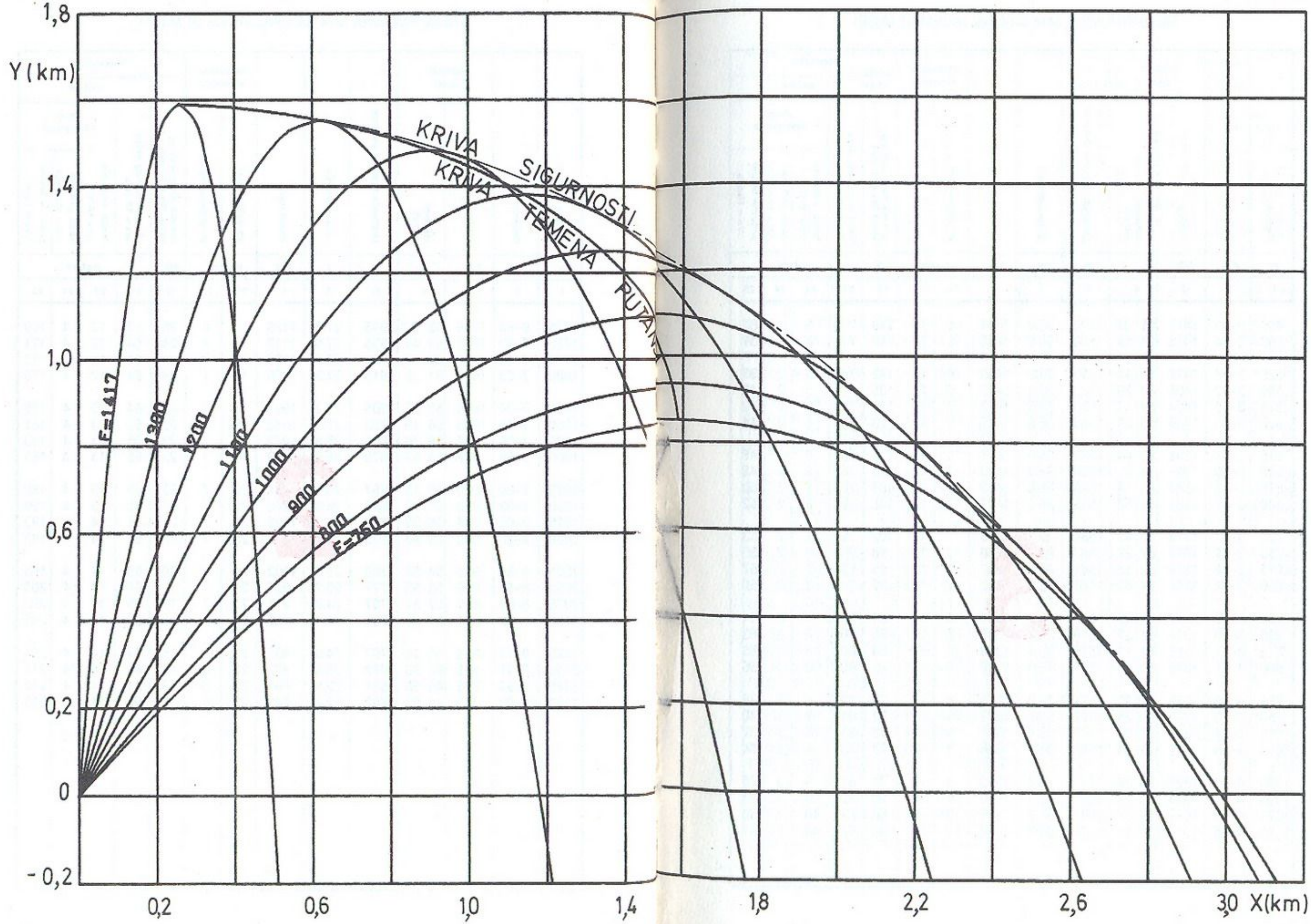
TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
										daljine			
											zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1725	6–94	1056	63° 22'	945	27.7	1125	17	8	25	63	12	4	169
1750	7–03	1047	62 48	935	27.6	1117	18	8	24	64	12	4	171
1775	7–13	1037	62 12	925	27.5	1109	18	7	24	64	12	4	173
1800	7–23	1027	61 35	915	27.3	1100	18	7	24	64	12	4	176
1825	7–34	1016	60 58	905	27.2	1091	18	7	23	64	13	4	178
1850	7–45	1005	60 19	893	27.0	1082	19	7	23	65	13	4	181
1875	7–56	994	59 39	882	26.8	1072	19	7	22	65	13	4	183
1900	7–68	982	58 57	870	26.6	1062	19	7	22	65	13	4	185
1925	7–80	970	58 13	857	26.4	1051	19	7	22	65	13	4	188
1950	7–92	958	57 27	843	26.2	1040	20	7	21	65	13	4	190
1975	8–06	944	56 39	828	26.0	1028	20	7	21	65	14	4	193
2000	8–20	930	55 48	813	25.7	1016	20	7	20	65	14	4	195
2025	8–35	915	54 54	796	25.5	1002	20	7	20	65	14	4	198
2050	8–51	899	53 55	777	25.2	987	21	7	19	65	14	4	200
2075	8–69	881	52 51	757	24.8	971	21	7	19	65	14	4	203
2100	8–89	861	51 39	734	24.4	952	21	7	18	64	14	4	206
2125	9–12	838	50 16	707	24.0	931	21	7	18	64	14	4	208
2150	9–41	809	48 33	673	23.4	903	22	6	17	63	14	4	211
2175	9–84	766	45 58	621	22.5	861	22	6	16	61	14	4	214
2180	10–00	750	45 00	602	22.1	845	22	6	15	60	14	4	215

2

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA
MB 82 mm M69 ZA MINU M74

Treće punjenje
$V_o = 200.0$ m/s



TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
499	3–33	1417	85° 00'	1590	36.0	1434	6	12	149	77	5	1	37
500	3–34	1416	84 59	1590	36.0	1433	6	12	149	77	5	1	37
525	3–38	1412	84 44	1589	36.0	1430	6	12	142	77	5	2	37
550	3–42	1408	84 29	1589	36.0	1427	6	12	135	77	5	2	40
575	3–46	1404	84 14	1588	36.0	1423	6	12	129	77	5	2	42
600	3–50	1400	83 59	1588	36.0	1420	6	12	123	78	6	2	44
625	3–54	1396	83 44	1587	36.0	1417	6	12	118	78	6	2	46
650	3–59	1391	83 29	1586	36.0	1413	7	12	114	78	6	2	48
675	3–63	1387	83 14	1585	36.0	1410	7	12	109	78	6	2	50
700	3–67	1383	82 58	1585	36.0	1407	7	12	105	78	6	2	52
725	3–71	1379	82 43	1584	35.9	1403	7	12	102	79	7	2	53
750	3–76	1374	82 28	1583	35.9	1400	7	12	98	79	7	2	55
775	3–80	1370	82 13	1582	35.9	1397	7	12	95	79	7	2	57
800	3–84	1366	81 57	1580	35.9	1393	7	12	92	79	7	2	59
825	3–88	1362	81 42	1579	35.9	1390	8	12	89	79	7	2	61
850	3–93	1357	81 27	1578	35.9	1386	8	12	86	80	8	2	63
875	3–97	1353	81 11	1576	35.9	1383	8	12	84	80	8	2	65
900	4–01	1349	80 56	1575	35.9	1380	8	12	81	80	8	3	66
925	4–05	1345	80 40	1574	35.8	1376	8	12	79	80	8	3	68
950	4–10	1340	80 25	1572	35.8	1373	8	12	77	81	9	3	70
975	4–14	1336	80 09	1570	35.8	1369	9	12	75	81	9	3	72
1000	4–18	1332	79 54	1569	35.8	1366	9	12	73	81	9	3	74
1025	4–23	1327	79 38	1567	35.8	1362	9	12	71	81	9	3	76
1050	4–27	1323	79 23	1565	35.7	1359	9	12	69	82	9	3	78
1075	4–31	1319	79 07	1563	35.7	1356	9	12	68	82	10	3	80
1100	4–36	1314	78 51	1561	35.7	1352	10	12	66	82	10	3	81

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1125	4–40	1310	78° 35'	1559	35.7	1349	10	12	65	82	10	3	83
1150	4–45	1305	78 19	1557	35.6	1345	10	12	63	83	10	3	85
1175	4–49	1301	78 03	1554	35.6	1342	10	12	62	83	11	3	87
1200	4–54	1296	77 47	1552	35.6	1338	10	12	60	83	11	3	89
1225	4–58	1292	77 31	1550	35.6	1335	10	12	59	84	11	3	91
1250	4–62	1288	77 15	1547	35.5	1331	11	12	58	84	11	3	93
1275	4–67	1283	76 59	1545	35.5	1327	11	12	57	84	11	4	95
1300	4–71	1279	76 43	1542	35.5	1324	11	12	55	84	12	4	96
1325	4–76	1274	76 26	1539	35.4	1320	11	12	54	85	12	4	98
1350	4–81	1269	76 10	1536	35.4	1317	11	12	53	85	12	4	100
1375	4–85	1265	75 54	1533	35.4	1313	11	12	52	85	12	4	102
1400	4–90	1260	75 37	1530	35.3	1309	12	12	51	86	12	4	104
1425	4–94	1256	75 20	1527	35.3	1306	12	12	50	86	13	4	106
1450	4–99	1251	75 04	1524	35.3	1302	12	12	49	86	13	4	108
1475	5–04	1246	74 47	1521	35.2	1298	12	12	48	86	13	4	110
1500	5–08	1242	74 30	1517	35.2	1295	12	12	48	87	13	4	111
1525	5–13	1237	74 13	1514	35.1	1291	13	12	47	87	14	4	113
1550	5–18	1232	73 56	1510	35.1	1287	13	12	46	87	14	4	115
1575	5–23	1227	73 38	1507	35.1	1283	13	12	45	88	14	4	117
1600	5–27	1223	73 21	1503	35.0	1280	13	12	44	88	14	4	119
1625	5–32	1218	73 04	1499	35.0	1276	13	12	44	88	14	4	121
1650	5–37	1213	72 46	1495	34.9	1272	13	12	43	88	15	5	123
1675	5–42	1208	72 29	1491	34.9	1268	14	12	42	89	15	5	125
1700	5–47	1203	72 11	1487	34.8	1264	14	12	42	89	15	5	127
1725	5–52	1198	71 53	1482	34.8	1260	14	12	41	89	15	5	128
1750	5–57	1193	71 35	1478	34.7	1256	14	12	40	90	15	5	130
1775	5–62	1188	71 17	1473	34.7	1252	14	12	40	90	16	5	132
1800	5–67	1183	70 58	1469	34.6	1248	15	11	39	90	16	5	134

Tablica IIa

Treće punjenje
Vo = 200 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1825	5–72	1178	70° 40'	1464	34.5	1244	15	11	38	90	16	5	136
1850	5–77	1173	70 21	1459	34.5	1240	15	11	38	91	16	5	138
1875	5–83	1167	70 02	1454	34.4	1236	15	11	37	91	16	5	140
1900	5–88	1162	69 43	1449	34.4	1231	15	11	37	91	17	5	142
1925	5–93	1157	69 24	1443	34.3	1227	15	11	36	92	17	5	144
1950	5–99	1151	69 05	1438	34.2	1223	16	11	36	92	17	5	146
1975	6–04	1146	68 45	1432	34.2	1219	16	11	35	92	17	5	147
2000	6–10	1140	68 26	1426	34.1	1214	16	11	35	92	18	5	149
2025	6–15	1135	68 06	1420	34.0	1210	16	11	34	93	18	6	151
2050	6–21	1129	67 46	1414	34.0	1205	16	11	34	93	18	6	153
2075	6–26	1124	67 25	1408	33.9	1201	17	11	33	93	18	6	155
2100	6–32	1118	67 05	1402	33.8	1196	17	11	33	93	18	6	157
2125	6–38	1112	66 44	1395	33.7	1192	17	11	32	94	19	6	159
2150	6–44	1106	66 23	1388	33.6	1187	17	11	32	94	19	6	161
2175	6–50	1100	66 01	1381	33.6	1182	17	11	31	94	19	6	163
2200	6–56	1094	65 40	1374	33.5	1177	18	11	31	94	19	6	164
2225	6–62	1088	65 18	1367	33.4	1172	18	11	30	95	19	6	166
2250	6–68	1082	64 55	1359	33.3	1167	18	11	30	95	20	6	168
2275	6–74	1076	64 33	1352	33.2	1162	18	11	30	95	20	6	170
2300	6–81	1069	64 10	1344	33.1	1157	18	11	29	95	20	6	172
2325	6–87	1063	63 46	1335	33.0	1152	18	11	29	96	20	6	174
2350	6–94	1056	63 22	1327	32.9	1146	19	11	28	96	20	6	176
2375	7–01	1049	62 58	1318	32.8	1141	19	11	28	96	21	6	178
2400	7–07	1043	62 33	1309	32.7	1135	19	11	28	96	21	6	180
2425	7–14	1036	62 08	1300	32.5	1129	19	11	27	96	21	7	182
2450	7–21	1029	61 43	1290	32.4	1123	19	11	27	96	21	7	183
2475	7–29	1021	61 16	1280	32.3	1117	20	11	26	97	22	7	185
2500	7–36	1014	60 49	1270	32.2	1111	20	11	26	97	22	7	187

Tablica IIa

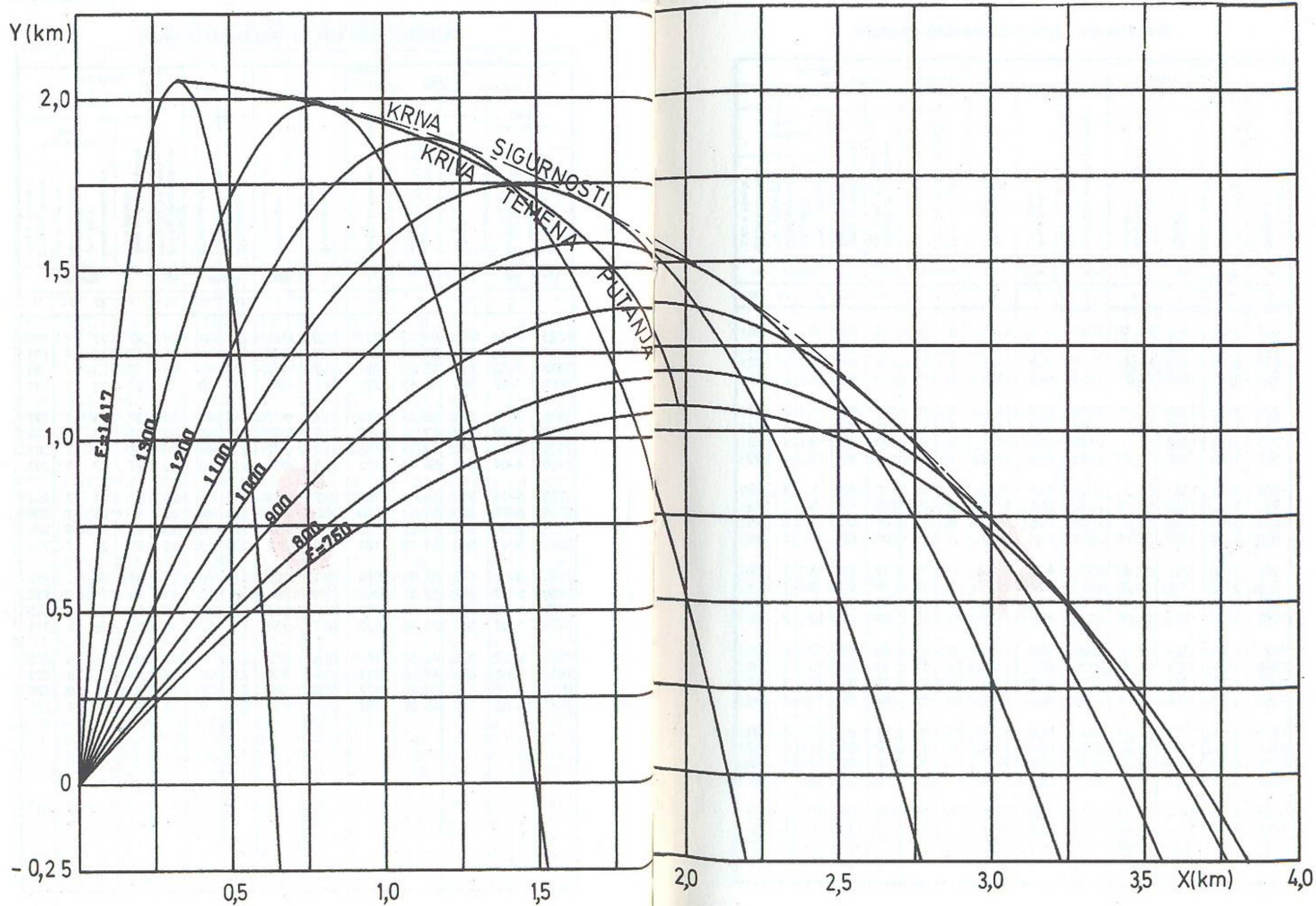
Treće punjenje
Vo = 200 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2525	7–44	1006	60° 22'	1259	32.0	1105	20	11	26	97	22	7	189
2550	7–52	998	59 54	1248	31.9	1098	20	11	25	97	22	7	191
2575	7–60	990	59 25	1237	31.7	1092	20	11	25	97	22	7	193
2600	7–68	982	58 55	1225	31.6	1085	21	10	25	97	23	7	195
2625	7–77	973	58 24	1212	31.4	1077	21	10	24	97	23	7	197
2650	7–86	964	57 52	1199	31.2	1070	21	10	24	97	23	7	199
2675	7–95	955	57 19	1185	31.1	1062	21	10	24	97	23	7	201
2700	8–04	946	56 45	1171	30.9	1054	21	10	23	97	23	7	203
2725	8–14	936	56 09	1156	30.7	1046	21	10	23	97	24	7	204
2750	8–25	925	55 31	1140	30.5	1037	22	10	22	97	24	7	206
2775	8–36	914	54 52	1122	30.2	1027	22	10	22	97	24	7	208
2800	8–47	903	54 10	1104	30.0	1017	22	10	22	97	24	7	210
2825	8–60	890	53 25	1084	29.7	1006	22	10	21	97	24	7	212
2850	8–73	877	52 37	1063	29.4	994	22	10	21	96	24	7	214
2875	8–88	862	51 45	1039	29.1	981	23	10	20	96	25	8	216
2900	9–04	846	50 46	1013	28.7	966	23	10	20	95	25	8	218
2925	9–22	828	49 39	982	28.3	949	23	9	19	95	25	8	220
2950	9–45	805	48 18	944	27.7	928	23	9	19	94	25	8	222
2975	9–76	774	46 26	892	26.9	899	23	9	18	92	25	8	225
2987	10–00	750	45 00	852	26.3	876	23	9	17	90	25	8	226

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA
MB 82 mm M69 ZA MINU M74

Četvrto punjenje
$V_0 = 230.0$ m/s



Tablica IIa

Četvrto punjenje
Vo = 230 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
639	3–33	1417	85° 00'	2053	40.9	1435	8	15	142	94	6	2	40
650	3–35	1415	84 55	2053	40.9	1434	8	15	140	94	6	2	41
675	3–38	1412	84 43	2052	40.9	1431	8	15	135	94	7	2	42
700	3–41	1409	84 31	2050	40.9	1428	8	15	130	94	7	2	44
725	3–45	1405	84 19	2049	40.9	1426	8	15	125	95	7	2	45
750	3–48	1402	84 07	2048	40.9	1423	8	15	121	95	7	2	47
775	3–51	1399	83 55	2046	40.9	1421	8	15	117	95	8	2	48
800	3–55	1395	83 43	2045	40.9	1418	8	15	114	96	8	2	50
825	3–58	1392	83 31	2043	40.8	1416	9	15	110	96	8	3	52
850	3–61	1389	83 19	2042	40.8	1413	9	15	107	96	8	3	53
875	3–65	1385	83 07	2040	40.8	1410	9	15	104	96	9	3	55
900	3–68	1382	82 55	2038	40.8	1408	9	15	101	97	9	3	56
925	3–72	1378	82 42	2037	40.8	1405	9	15	99	97	9	3	58
950	3–75	1375	82 30	2035	40.8	1403	9	15	96	97	9	3	59
975	3–78	1372	82 18	2033	40.7	1400	9	15	94	98	9	3	61
1000	3–82	1368	82 06	2031	40.7	1397	10	15	91	98	10	3	62
1025	3–85	1365	81 53	2029	40.7	1395	10	15	89	98	10	3	64
1050	3–89	1361	81 41	2028	40.7	1392	10	15	87	99	10	3	66
1075	3–92	1358	81 29	2026	40.7	1390	10	15	85	99	10	3	67
1100	3–95	1355	81 16	2023	40.6	1387	10	15	83	99	11	3	69
1125	3–99	1351	81 04	2021	40.6	1384	10	15	81	99	11	3	70
1150	4–02	1348	80 52	2019	40.6	1382	10	15	80	100	11	4	72
1175	4–06	1344	80 39	2017	40.6	1379	11	15	78	100	11	4	73
1200	4–09	1341	80 27	2015	40.6	1376	11	15	76	100	12	4	75
1225	4–13	1337	80 14	2012	40.5	1374	11	15	75	101	12	4	76
1250	4–16	1334	80 01	2010	40.5	1371	11	15	73	101	12	4	78
1275	4–20	1330	79 49	2008	40.5	1368	11	15	72	101	12	4	80
1300	4–23	1327	79 36	2005	40.5	1366	11	15	70	102	13	4	81

Tablica IIa

Četvrto punjenje
Vo = 230 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1325	4–27	1323	79° 23'	2003	40.4	1363	12	15	69	102	13	4	83
1350	4–30	1320	79 11	2000	40.4	1360	12	15	68	102	13	4	84
1375	4–34	1316	78 58	1997	40.4	1358	12	15	67	103	13	4	86
1400	4–37	1313	78 45	1995	40.3	1355	12	15	65	103	14	4	87
1425	4–41	1309	78 32	1992	40.3	1352	12	15	64	104	14	4	89
1450	4–45	1305	78 19	1989	40.3	1350	12	15	63	104	14	5	90
1475	4–48	1302	78 06	1986	40.3	1347	13	15	62	104	14	5	92
1500	4–52	1298	77 53	1983	40.2	1344	13	15	61	105	15	5	93
1525	4–55	1295	77 40	1980	40.2	1341	13	15	60	105	15	5	95
1550	4–59	1291	77 27	1977	40.2	1339	13	15	59	105	15	5	97
1575	4–63	1287	77 14	1974	40.1	1336	13	15	58	106	15	5	98
1600	4–66	1284	77 01	1971	40.1	1333	13	15	57	106	16	5	100
1625	4–70	1280	76 47	1967	40.1	1330	14	15	56	106	16	5	101
1650	4–74	1276	76 34	1964	40.0	1327	14	15	56	107	16	5	103
1675	4–78	1272	76 21	1961	40.0	1325	14	15	55	107	16	5	104
1700	4–81	1269	76 07	1957	40.0	1322	14	15	54	107	17	5	106
1725	4–85	1265	75 54	1954	39.9	1319	14	15	53	108	17	5	107
1750	4–89	1261	75 40	1950	39.9	1316	15	15	52	108	17	5	109
1775	4–93	1257	75 27	1946	39.8	1313	15	15	52	109	17	6	110
1800	4–96	1254	75 13	1943	39.8	1310	15	15	51	109	18	6	112
1825	5–00	1250	74 59	1939	39.8	1308	15	15	50	109	18	6	114
1850	5–04	1246	74 45	1935	39.7	1305	15	15	49	110	18	6	115
1875	5–08	1242	74 31	1931	39.7	1302	15	15	49	110	18	6	117
1900	5–12	1238	74 17	1927	39.6	1299	16	15	48	110	19	6	118
1925	5–16	1234	74 03	1922	39.6	1296	16	15	48	111	19	6	120
1950	5–20	1230	73 49	1918	39.6	1293	16	14	47	111	19	6	121
1975	5–24	1226	73 35	1914	39.5	1290	16	14	46	112	19	6	123
2000	5–28	1222	73 21	1909	39.5	1287	16	14	46	112	20	6	124

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
									pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	daljine			
										zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)			temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2025	5–32	1218	73° 06'	1905	39.4	1284	16	14	45	112	20	6	126
2050	5–36	1214	72 52	1900	39.4	1281	17	14	45	113	20	6	127
2075	5–40	1210	72 37	1896	39.3	1278	17	14	44	113	20	7	129
2100	5–44	1206	72 22	1891	39.3	1275	17	14	43	113	21	7	130
2125	5–48	1202	72 08	1886	39.2	1272	17	14	43	114	21	7	132
2150	5–52	1198	71 53	1881	39.2	1269	17	14	42	114	21	7	134
2175	5–56	1194	71 38	1876	39.1	1266	18	14	42	115	22	7	135
2200	5–60	1190	71 23	1871	39.1	1263	18	14	41	115	22	7	137
2225	5–65	1185	71 08	1865	39.0	1259	18	14	41	115	22	7	138
2250	5–69	1181	70 52	1860	38.9	1256	18	14	40	116	22	7	140
2275	5–73	1177	70 37	1854	38.9	1253	18	14	40	116	23	7	141
2300	5–77	1173	70 21	1849	38.8	1250	18	14	40	116	23	7	143
2325	5–82	1168	70 06	1843	38.8	1247	19	14	39	117	23	7	144
2350	5–86	1164	69 50	1837	38.7	1243	19	14	39	117	23	7	146
2375	5–91	1159	69 34	1831	38.6	1240	19	14	38	117	24	7	147
2400	5–95	1155	69 18	1825	38.6	1237	19	14	38	118	24	8	149
2425	5–99	1151	69 02	1819	38.5	1233	19	14	37	118	24	8	150
2450	6–04	1146	68 46	1813	38.4	1230	20	14	37	119	24	8	152
2475	6–09	1141	68 29	1806	38.4	1226	20	14	37	119	25	8	153
2500	6–13	1137	68 12	1800	38.3	1223	20	14	36	119	25	8	155
2525	6–18	1132	67 56	1793	38.2	1219	20	14	36	120	25	8	156
2550	6–23	1127	67 39	1786	38.2	1216	20	14	35	120	25	8	158
2575	6–27	1123	67 22	1779	38.1	1212	20	14	35	120	26	8	160
2600	6–32	1118	67 04	1772	38.0	1209	21	14	35	121	26	8	161
2625	6–37	1113	66 47	1764	37.9	1205	21	14	34	121	26	8	163
2650	6–42	1108	66 29	1757	37.8	1201	21	14	34	121	26	8	164
2675	6–47	1103	66 11	1749	37.8	1197	21	14	34	122	27	8	166
2700	6–52	1098	65 53	1741	37.7	1194	21	14	33	122	27	9	167

4

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
									pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	daljine			
										zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)			temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2725	6–57	1093	65° 34'	1733	37.6	1190	22	14	33	122	27	9	169
2750	6–62	1088	65 16	1725	37.5	1186	22	14	32	123	27	9	170
2775	6–67	1083	64 57	1717	37.4	1182	22	14	32	123	28	9	172
2800	6–73	1077	64 38	1708	37.3	1178	22	14	32	123	28	9	173
2825	6–78	1072	64 19	1699	37.2	1174	22	13	31	124	28	9	175
2850	6–84	1066	63 59	1690	37.1	1170	22	13	31	124	29	9	176
2875	6–89	1061	63 39	1681	37.0	1165	23	13	31	124	29	9	178
2900	6–95	1055	63 19	1672	36.9	1161	23	13	30	124	29	9	179
2925	7–01	1049	62 58	1662	36.8	1157	23	13	30	125	29	9	181
2950	7–06	1044	62 37	1652	36.7	1152	23	13	30	125	30	9	182
2975	7–12	1038	62 16	1642	36.6	1148	23	13	30	125	30	9	184
3000	7–18	1032	61 54	1631	36.4	1143	24	13	29	125	30	9	185
3025	7–24	1026	61 32	1621	36.3	1138	24	13	29	126	30	10	187
3050	7–31	1019	61 10	1609	36.2	1133	24	13	29	126	31	10	188
3075	7–37	1013	60 47	1598	36.1	1128	24	13	28	126	31	10	190
3100	7–44	1006	60 23	1586	35.9	1123	24	13	28	126	31	10	191
3125	7–50	1000	59 59	1574	35.8	1118	24	13	28	127	31	10	193
3150	7–57	993	59 35	1562	35.7	1113	25	13	27	127	32	10	194
3175	7–64	986	59 09	1549	35.5	1107	25	13	27	127	32	10	196
3200	7–71	979	58 44	1535	35.3	1102	25	13	27	127	32	10	197
3225	7–79	971	58 17	1521	35.2	1096	25	13	26	127	32	10	199
3250	7–86	964	57 50	1507	35.0	1090	25	13	26	127	33	10	200
3275	7–94	956	57 22	1492	34.8	1083	26	13	26	127	33	10	202
3300	8–02	948	56 53	1477	34.7	1077	26	13	25	127	33	10	203
3325	8–10	940	56 23	1461	34.5	1070	26	12	25	127	34	10	205
3350	8–19	931	55 51	1444	34.3	1063	26	12	25	127	34	11	206
3375	8–28	922	55 19	1426	34.1	1056	26	12	25	127	34	11	208
3400	8–37	913	54 45	1408	33.8	1048	26	12	24	127	34	11	209

4

Tablica IIa

Četvrto punjenje
Vo = 230 m/s

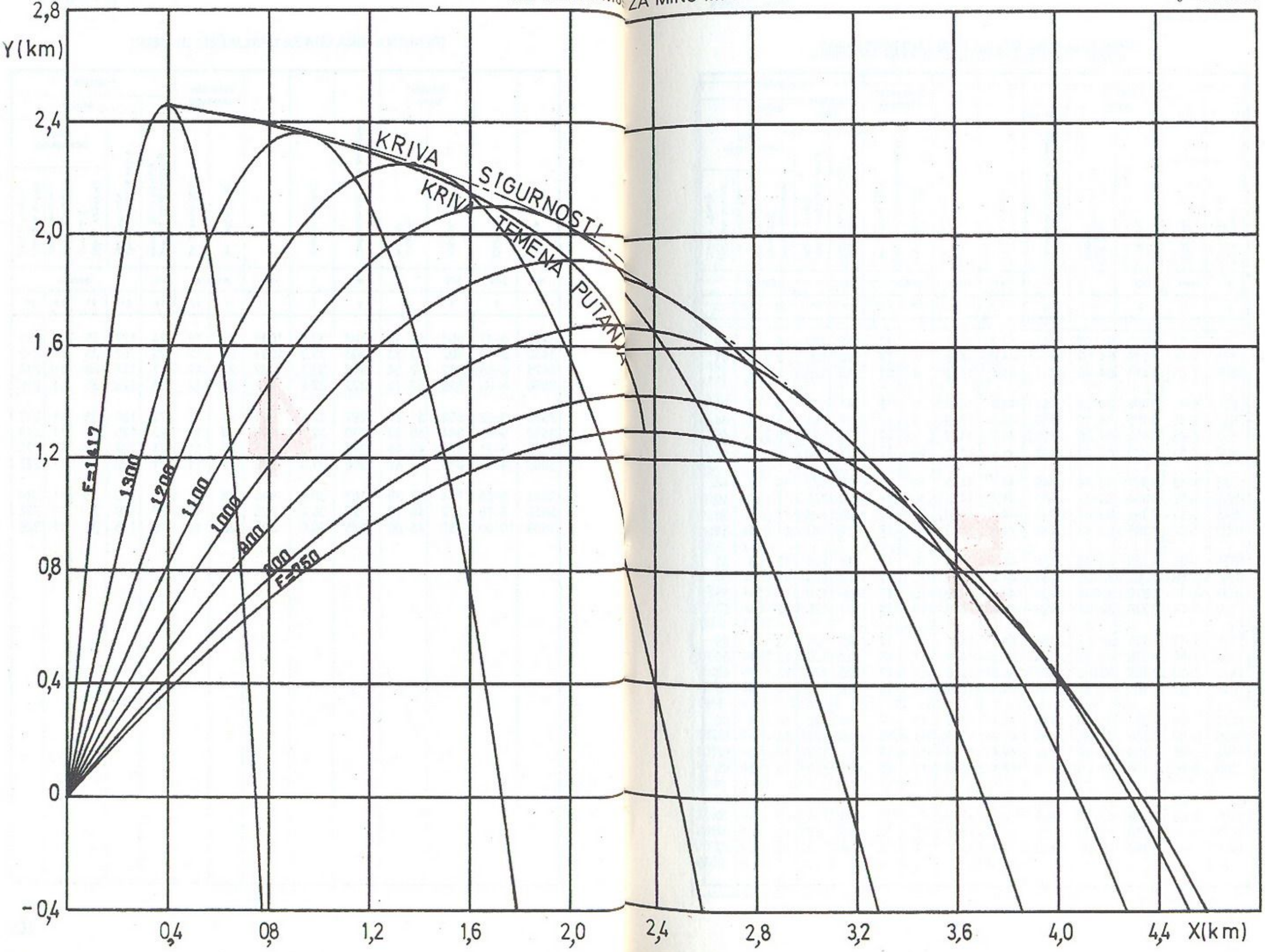
TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke					
										daljine				
											zbog odstupanja			
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s	
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara				
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25	
3425	8–47	903	54° 10'	1388	33.6	1040	27	12	24	127	35	11	211	
3450	8–58	892	53 33	1368	33.3	1031	27	12	23	127	35	11	213	
3475	8–68	882	52 54	1346	33.1	1022	27	12	23	127	35	11	214	
3500	8–80	870	52 12	1322	32.8	1012	27	12	23	126	35	11	216	
3525	8–92	858	51 27	1297	32.5	1001	27	12	22	126	35	11	217	
3550	9–06	844	50 39	1270	32.1	990	28	12	22	125	36	11	219	
3575	9–21	829	49 46	1240	31.7	977	28	11	21	124	36	11	221	
3600	9–37	813	48 47	1206	31.3	962	28	11	21	123	36	11	223	
3625	9–56	794	47 39	1167	30.8	944	28	11	20	122	36	11	224	
3650	9–78	772	46 18	1120	30.2	923	28	11	20	120	36	11	226	
3669	10–00	750	45 00	1075	29.6	902	28	11	19	118	36	11	228	

4

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA
MB 82 mm M69 ZA MINU M74

Peto punjenje
$V_0 = 259.0$ m/s



TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
751	3–33	1417	85° 00'	2461	44.8	1438	9	17	155	120	8	3	39
775	3–36	1414	84 50	2459	44.8	1436	9	17	150	120	9	3	41
800	3–39	1411	84 40	2457	44.8	1433	9	17	145	120	9	3	42
825	3–42	1408	84 29	2454	44.8	1431	9	17	141	121	9	3	43
850	3–45	1405	84 19	2452	44.8	1429	9	17	137	121	9	3	44
875	3–48	1402	84 08	2450	44.7	1427	9	17	133	121	10	3	46
900	3–51	1399	83 58	2448	44.7	1425	10	17	130	122	10	3	47
925	3–53	1397	83 48	2445	44.7	1423	10	17	126	122	10	3	48
950	3–56	1394	83 37	2443	44.7	1421	10	17	123	122	11	3	50
975	3–59	1391	83 27	2441	44.6	1419	10	17	120	123	11	4	51
1000	3–62	1388	83 16	2438	44.6	1417	10	17	117	123	11	4	52
1025	3–65	1385	83 05	2436	44.6	1414	10	17	114	124	12	4	53
1050	3–68	1382	82 55	2434	44.6	1412	10	17	112	124	12	4	55
1075	3–71	1379	82 44	2431	44.6	1410	10	17	109	124	12	4	56
1100	3–74	1376	82 34	2429	44.5	1408	11	17	107	125	12	4	57
1125	3–77	1373	82 23	2427	44.5	1406	11	17	105	125	13	4	59
1150	3–80	1370	82 12	2424	44.5	1404	11	17	102	125	13	4	60
1175	3–83	1367	82 02	2422	44.5	1402	11	17	100	126	13	4	61
1200	3–86	1364	81 51	2419	44.4	1399	11	17	98	126	14	4	62
1225	3–89	1361	81 40	2417	44.4	1397	11	17	96	126	14	4	64
1250	3–92	1358	81 30	2415	44.4	1395	11	17	94	127	14	5	65
1275	3–95	1355	81 19	2412	44.4	1393	12	17	93	127	14	5	66
1300	3–98	1352	81 08	2410	44.4	1391	12	17	91	128	15	5	68
1325	4–01	1349	80 57	2407	44.3	1389	12	17	89	128	15	5	69
1350	4–04	1346	80 46	2404	44.3	1387	12	17	88	128	15	5	70
1375	4–07	1343	80 36	2402	44.3	1384	12	17	86	129	16	5	71
1400	4–10	1340	80 25	2399	44.3	1382	12	17	84	129	16	5	73

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1425	4–13	1337	80° 14'	2397	44.2	1380	13	17	83	129	16	5	74
1450	4–16	1334	80 03	2394	44.2	1378	13	17	82	130	16	5	75
1475	4–19	1331	79 52	2391	44.2	1376	13	17	80	130	17	5	76
1500	4–22	1328	79 41	2389	44.2	1374	13	17	79	130	17	5	78
1525	4–25	1325	79 30	2386	44.1	1371	13	17	78	131	17	6	79
1550	4–28	1322	79 19	2383	44.1	1369	13	17	76	131	18	6	80
1575	4–31	1319	79 08	2380	44.1	1367	13	17	75	132	18	6	82
1600	4–34	1316	78 57	2378	44.1	1365	14	17	74	132	18	6	83
1625	4–37	1313	78 46	2375	44.0	1363	14	17	73	132	19	6	84
1650	4–40	1310	78 35	2372	44.0	1360	14	17	72	133	19	6	85
1675	4–43	1307	78 24	2369	44.0	1358	14	17	71	133	19	6	87
1700	4–47	1303	78 12	2366	43.9	1356	14	17	70	133	19	6	88
1725	4–50	1300	78 01	2363	43.9	1354	14	17	69	134	20	6	89
1750	4–53	1297	77 50	2360	43.9	1351	15	17	68	134	20	6	91
1775	4–56	1294	77 39	2357	43.9	1349	15	17	67	134	20	7	92
1800	4–59	1291	77 27	2354	43.8	1347	15	16	66	135	21	7	93
1825	4–62	1288	77 16	2351	43.8	1345	15	16	65	135	21	7	94
1850	4–65	1285	77 05	2348	43.8	1343	15	16	64	136	21	7	96
1875	4–69	1281	76 53	2345	43.7	1340	15	16	63	136	21	7	97
1900	4–72	1278	76 42	2341	43.7	1338	16	16	62	136	22	7	98
1925	4–75	1275	76 31	2338	43.7	1336	16	16	62	137	22	7	100
1950	4–78	1272	76 19	2335	43.7	1333	16	16	61	137	22	7	101
1975	4–81	1269	76 08	2331	43.6	1331	16	16	60	137	23	7	102
2000	4–84	1266	75 56	2328	43.6	1329	16	16	59	138	23	7	103
2025	4–88	1262	75 44	2325	43.6	1327	16	16	58	138	23	7	105
2050	4–91	1259	75 33	2321	43.5	1324	17	16	58	138	23	8	106
2075	4–94	1256	75 21	2318	43.5	1322	17	16	57	139	24	8	107
2100	4–97	1253	75 10	2314	43.5	1320	17	16	56	139	24	8	109

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2125	5–01	1249	74° 58'	2310	43,4	1317	17	16	56	139	24	8	110
2150	5–04	1246	74 46	2307	43,4	1315	17	16	55	140	25	8	111
2175	5–07	1243	74 34	2303	43.3	1313	17	16	54	140	25	8	113
2200	5–10	1240	74 22	2299	43.3	1310	18	16	54	140	25	8	114
2225	5–14	1236	74 11	2295	43.3	1308	18	16	53	141	25	8	115
2250	5–17	1233	73 59	2292	43.2	1306	18	16	52	141	26	8	116
2275	5–20	1230	73 47	2288	43.2	1303	18	16	52	141	26	8	118
2300	5–24	1226	73 35	2284	43.2	1301	18	16	51	142	26	8	119
2325	5–27	1223	73 23	2280	43.1	1298	18	16	51	142	27	9	120
2350	5–30	1220	73 11	2276	43.1	1296	19	16	50	142	27	9	122
2375	5–34	1216	72 58	2271	43.0	1294	19	16	49	143	27	9	123
2400	5–37	1213	72 46	2267	43.0	1291	19	16	49	143	27	9	124
2425	5–41	1209	72 34	2263	43.0	1289	19	16	48	143	28	9	126
2450	5–44	1206	72 22	2259	42.9	1286	19	16	48	144	28	9	127
2475	5–47	1203	72 09	2254	42.9	1284	20	16	47	144	28	9	128
2500	5–51	1199	71 57	2250	42.8	1281	20	16	47	144	29	9	129
2525	5–54	1196	71 44	2245	42.8	1279	20	16	46	145	29	9	131
2550	5–58	1192	71 32	2240	42.7	1276	20	16	46	145	29	9	132
2575	5–61	1189	71 19	2236	42.7	1274	20	16	45	145	29	9	133
2600	5–65	1185	71 07	2231	42.7	1271	20	16	45	145	30	9	135
2625	5–68	1182	70 54	2226	42.6	1269	21	16	44	146	30	10	136
2650	5–72	1178	70 41	2221	42.6	1266	21	16	44	146	30	10	137
2675	5–75	1175	70 28	2216	42.5	1263	21	16	43	146	30	10	139
2700	5–79	1171	70 16	2211	42.5	1261	21	16	43	147	31	10	140
2725	5–83	1167	70 03	2206	42.4	1258	21	16	43	147	31	10	141
2750	5–86	1164	69 50	2201	42.4	1256	21	16	42	147	31	10	143
2775	5–90	1160	69 36	2196	42.3	1253	22	16	42	148	32	10	144
2800	5–94	1156	69 23	2190	42.3	1250	22	16	41	148	32	10	145

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2825	5–97	1153	69° 10'	2185	42.2	1248	22	16	41	148	32	10	146
2850	6–01	1149	68 57	2179	42.1	1245	22	16	40	148	32	10	148
2875	6–05	1145	68 43	2173	42.1	1242	22	16	40	149	33	10	149
2900	6–08	1142	68 30	2168	42.0	1239	22	16	40	149	33	11	150
2925	6–12	1138	68 16	2162	42.0	1237	23	16	39	149	33	11	152
2950	6–16	1134	68 02	2156	41.9	1234	23	16	39	149	34	11	153
2975	6–20	1130	67 49	2150	41.9	1231	23	16	39	150	34	11	154
3000	6–24	1126	67 35	2144	41.8	1228	23	16	38	150	34	11	156
3025	6–28	1122	67 21	2137	41.7	1225	23	16	38	150	34	11	157
3050	6–32	1118	67 07	2131	41.7	1223	23	16	37	151	35	11	158
3075	6–35	1115	66 52	2124	41.6	1220	24	16	37	151	35	11	160
3100	6–39	1111	66 38	2118	41.5	1217	24	16	37	151	35	11	161
3125	6–43	1107	66 24	2111	41.5	1214	24	16	36	151	35	11	162
3150	6–47	1103	66 09	2104	41.4	1211	24	16	36	151	36	11	164
3175	6–52	1098	65 54	2097	41.3	1208	24	15	36	152	36	11	165
3200	6–56	1094	65 40	2090	41.3	1205	24	15	35	152	36	12	166
3225	6–60	1090	65 25	2083	41.2	1202	25	15	35	152	37	12	168
3250	6–64	1086	65 09	2075	41.1	1199	25	15	35	152	37	12	169
3275	6–68	1082	64 54	2068	41.0	1195	25	15	34	153	37	12	170
3300	6–73	1077	64 39	2060	41.0	1192	25	15	34	153	37	12	172
3325	6–77	1073	64 23	2052	40.9	1189	25	15	34	153	38	12	173
3350	6–81	1069	64 08	2044	40.8	1186	26	15	33	153	38	12	174
3375	6–86	1064	63 52	2036	40.7	1182	26	15	33	153	38	12	176
3400	6–90	1060	63 35	2027	40.6	1179	26	15	33	154	38	12	177
3425	6–95	1055	63 19	2019	40.5	1176	26	15	32	154	39	12	178
3450	6–99	1051	63 03	2010	40.5	1172	26	15	32	154	39	12	179
3475	7–04	1046	62 46	2001	40.4	1169	26	15	32	154	39	12	181
3500	7–09	1041	62 29	1992	40.3	1165	27	15	31	154	40	13	182

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara	metara	hilj.	metara	metara	metara	metara
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
3525	7–13	1037	62° 12'	1982	40.2	1162	27	15	31	155	40	13	183
3550	7–18	1032	61 54	1973	40.1	1158	27	15	31	155	40	13	185
3575	7–23	1027	61 37	1963	40.0	1154	27	15	31	155	40	13	186
3600	7–28	1022	61 19	1953	39.9	1150	27	15	30	155	41	13	187
3625	7–33	1017	61 01	1942	39.8	1147	27	15	30	155	41	13	189
3650	7–38	1012	60 42	1932	39.6	1143	28	15	30	155	41	13	190
3675	7–44	1006	60 23	1921	39.5	1139	28	15	29	155	41	13	191
3700	7–49	1001	60 04	1910	39.4	1134	28	15	29	156	42	13	193
3725	7–54	996	59 44	1898	39.3	1130	28	15	29	156	42	13	194
3750	7–60	990	59 24	1886	39.2	1126	28	15	29	156	42	13	195
3775	7–66	984	59 04	1874	39.0	1122	28	15	28	156	43	13	197
3800	7–71	979	58 43	1861	38.9	1117	29	15	28	156	43	14	198
3825	7–77	973	58 22	1848	38.8	1113	29	15	28	156	43	14	199
3850	7–83	967	58 00	1835	38.6	1108	29	14	27	156	43	14	201
3875	7–90	960	57 38	1821	38.5	1103	29	14	27	156	44	14	202
3900	7–96	954	57 15	1806	38.3	1098	29	14	27	156	44	14	203
3925	8–03	947	56 51	1791	38.2	1093	29	14	27	156	44	14	204
3950	8–09	941	56 26	1776	38.0	1087	30	14	26	156	44	14	206
3975	8–16	934	56 01	1759	37.8	1082	30	14	26	156	45	14	207
4000	8–24	926	55 35	1742	37.6	1076	30	14	26	156	45	14	208
4025	8–31	919	55 08	1725	37.4	1070	30	14	26	156	45	14	210
4050	8–39	911	54 39	1706	37.2	1064	30	14	25	156	46	14	211
4075	8–47	903	54 10	1686	37.0	1057	30	14	25	156	46	14	212
4100	8–56	894	53 39	1665	36.8	1050	31	14	25	155	46	14	214
4125	8–65	885	53 06	1643	36.5	1043	31	14	24	155	46	15	215
4150	8–75	875	52 31	1619	36.3	1035	31	14	24	155	47	15	216
4175	8–85	865	51 53	1594	36.0	1026	31	13	24	155	47	15	217
4200	8–96	854	51 13	1566	35.7	1017	31	13	23	154	47	15	219

5

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

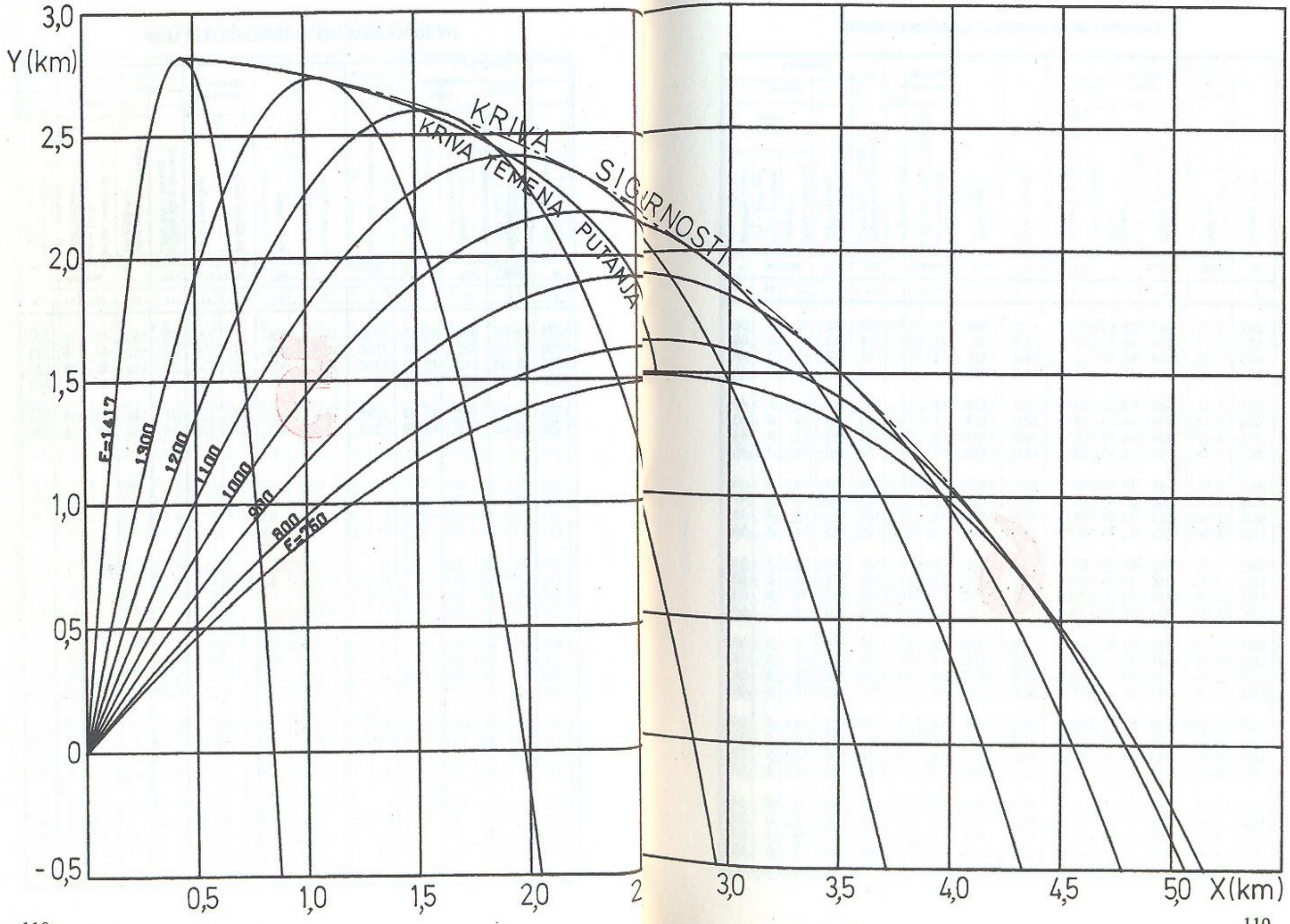
Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara	metara	hilj.	metara	metara	metara	metara
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
4225	9–09	841	50° 29'	1535	35.3	1006	31	13	23	153	48	15	220
4250	9–23	827	49 39	1500	34.9	994	31	13	22	153	48	15	221
4275	9–38	812	48 42	1460	34.4	981	32	13	22	152	48	15	223
4300	9–58	792	47 33	1411	33.8	964	32	13	22	150	48	15	224
4325	9–83	767	45 59	1345	33.0	940	32	12	21	148	49	15	226
4336	10–00	750	45 00	1303	32.5	925	32	12	20	147	49	15	226

5

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA

MB 82 mm M69 ZA MINU M74

Šesto punjenje
V_o = 284.0 m/s



TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
847	3–33	1417	85° 00'	2820	48.0	1440	11	19	163	142	10	3	38
850	3–34	1416	84 59	2820	48.0	1440	11	19	163	142	11	3	38
875	3–36	1414	84 50	2819	48.0	1438	12	19	158	142	11	3	40
900	3–39	1411	84 41	2819	48.0	1436	12	19	153	143	11	4	41
925	3–41	1409	84 32	2818	48.0	1434	12	19	149	143	11	4	42
950	3–44	1406	84 23	2817	48.0	1432	12	19	145	143	12	4	43
975	3–46	1404	84 14	2816	48.0	1431	12	19	142	143	12	4	44
1000	3–49	1401	84 05	2814	48.0	1429	12	19	138	144	12	4	45
1025	3–51	1399	83 56	2813	47.9	1427	12	19	135	144	13	4	46
1050	3–54	1396	83 47	2812	47.9	1425	12	19	132	144	13	4	47
1075	3–56	1394	83 38	2811	47.9	1423	13	19	129	144	13	4	49
1100	3–59	1391	83 29	2810	47.9	1422	13	19	126	145	14	4	50
1125	3–61	1389	83 20	2808	47.9	1420	13	19	123	145	14	4	51
1150	3–64	1386	83 11	2807	47.9	1418	13	19	120	145	14	5	52
1175	3–66	1384	83 02	2806	47.9	1416	13	19	118	145	15	5	53
1200	3–69	1381	82 53	2804	47.9	1415	13	19	115	146	15	5	54
1225	3–71	1379	82 43	2803	47.8	1413	13	19	113	146	15	5	55
1250	3–74	1376	82 34	2801	47.8	1411	14	19	111	146	15	5	56
1275	3–76	1374	82 25	2800	47.8	1409	14	19	108	146	16	5	58
1300	3–79	1371	82 16	2798	47.8	1407	14	19	106	147	16	5	59
1325	3–81	1369	82 07	2797	47.8	1405	14	19	104	147	16	5	60
1350	3–84	1366	81 58	2795	47.8	1404	14	19	102	147	17	5	61
1375	3–87	1363	81 48	2793	47.8	1402	14	19	100	148	17	5	62
1400	3–89	1361	81 39	2791	47.7	1400	14	19	99	148	17	6	63
1425	3–92	1358	81 30	2790	47.7	1398	15	19	97	148	18	6	64
1450	3–94	1356	81 21	2788	47.7	1396	15	19	95	148	18	6	66
1475	3–97	1353	81 11	2786	47.7	1395	15	19	94	149	18	6	67
1500	3–99	1351	81 02	2784	47.7	1393	15	19	92	149	19	6	68

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1525	4–02	1348	80° 53	2782	47.7	1391	15	19	91	149	19	6	69
1550	4–05	1345	80 43	2780	47.6	1389	15	19	89	150	19	6	70
1575	4–07	1343	80 34	2778	47.6	1387	15	19	88	150	19	6	71
1600	4–10	1340	80 25	2776	47.6	1385	16	19	86	150	20	6	72
1625	4–12	1338	80 15	2773	47.6	1384	16	19	85	151	20	6	73
1650	4–15	1335	80 06	2771	47.6	1382	16	19	84	151	20	7	75
1675	4–18	1332	79 56	2769	47.6	1380	16	19	82	151	21	7	76
1700	4–20	1330	79 47	2767	47.5	1378	16	19	81	152	21	7	77
1725	4–23	1327	79 37	2764	47.5	1376	16	19	80	152	21	7	78
1750	4–26	1324	79 28	2762	47.5	1374	17	19	79	152	22	7	79
1775	4–28	1322	79 18	2759	47.5	1373	17	19	78	152	22	7	80
1800	4–31	1319	79 09	2757	47.4	1371	17	19	77	153	22	7	81
1825	4–34	1316	78 59	2754	47.4	1369	17	19	76	153	23	7	82
1850	4–36	1314	78 49	2752	47.4	1367	17	19	75	153	23	7	84
1875	4–39	1311	78 40	2749	47.4	1365	17	19	74	154	23	7	85
1900	4–42	1308	78 30	2746	47.4	1363	18	19	73	154	24	8	86
1925	4–44	1306	78 20	2744	47.3	1361	18	19	72	155	24	8	87
1950	4–47	1303	78 11	2741	47.3	1359	18	19	71	155	24	8	88
1975	4–50	1300	78 01	2738	47.3	1358	18	19	70	155	24	8	89
2000	4–52	1298	77 51	2735	47.3	1356	18	19	69	156	25	8	90
2025	4–55	1295	77 41	2732	47.2	1354	18	19	68	156	25	8	91
2050	4–58	1292	77 32	2729	47.2	1352	19	19	67	156	25	8	93
2075	4–61	1289	77 22	2726	47.2	1350	19	19	67	157	26	8	94
2100	4–63	1287	77 12	2723	47.1	1348	19	19	66	157	26	8	95
2125	4–66	1284	77 02	2720	47.1	1346	19	19	65	157	26	8	96
2150	4–69	1281	76 52	2716	47.1	1344	19	19	64	158	27	9	97
2175	4–72	1278	76 42	2713	47.1	1342	19	19	63	158	27	9	98
2200	4–75	1275	76 32	2710	47.0	1340	20	19	63	158	27	9	99

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2225	4–77	1273	76° 22'	2706	47.0	1338	20	19	62	159	28	9	100
2250	4–80	1270	76 12	2703	47.0	1337	20	19	61	159	28	9	102
2275	4–83	1267	76 01	2699	46.9	1335	20	19	61	159	28	9	103
2300	4–86	1264	75 51	1696	46.9	1333	20	19	60	160	29	9	104
2325	4–89	1261	75 41	2692	46.9	1331	21	19	59	160	29	9	105
2350	4–91	1259	75 31	2688	46.8	1329	21	19	59	160	29	9	106
2375	4–94	1256	75 21	2685	46.8	1327	21	19	58	161	29	9	107
2400	4–97	1253	75 10	2681	46.8	1325	21	19	57	161	30	10	108
2425	5–00	1250	75 00	2677	46.7	1323	21	19	57	162	30	10	109
2450	5–03	1247	74 49	2673	46.7	1321	21	19	56	162	30	10	111
2475	5–06	1244	74 39	2669	46.7	1319	22	19	56	162	31	10	112
2500	5–09	1241	74 29	2665	46.6	1317	22	19	55	163	31	10	113
2525	5–12	1238	74 18	2661	46.6	1315	22	19	54	163	31	10	114
2550	5–15	1235	74 07	2656	46.6	1313	22	19	54	163	32	10	115
2575	5–18	1232	73 57	2652	46.5	1311	22	19	53	164	32	10	116
2600	5–21	1229	73 46	2648	46.5	1309	22	19	53	164	32	10	117
2625	5–24	1226	73 35	2643	46.4	1307	23	19	52	164	33	10	118
2650	5–26	1224	73 25	2639	46.4	1305	23	19	52	165	33	11	119
2675	5–29	1221	73 14	2634	46.4	1302	23	19	51	165	33	11	121
2700	5–33	1217	73 03	2630	46.3	1300	23	19	51	166	34	11	122
2725	5–36	1214	72 52	2625	46.3	1298	23	19	50	166	34	11	123
2750	5–39	1211	72 41	2620	46.2	1296	24	18	50	166	34	11	124
2775	5–42	1208	72 30	2615	46.2	1294	24	18	49	167	35	11	125
2800	5–45	1205	72 19	2610	46.1	1292	24	18	49	167	35	11	126
2825	5–48	1202	72 08	2605	46.1	1290	24	18	48	167	35	11	127
2850	5–51	1199	71 57	2600	46.1	1288	24	18	48	168	35	11	128
2875	5–54	1196	71 45	2595	46.0	1286	24	18	48	168	36	11	129
2900	5–57	1193	71 34	2590	46.0	1283	25	18	47	169	36	12	131

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2925	5–60	1190	71° 23'	2585	45.9	1281	25	18	47	169	36	12	132
2950	5–64	1186	71 11	2579	45.9	1279	25	18	46	169	37	12	133
2975	5–67	1183	71 00	2574	45.8	1277	25	18	46	170	37	12	134
3000	5–70	1180	70 48	2568	45.8	1275	25	18	45	170	37	12	135
3025	5–73	1177	70 37	2563	45.7	1272	26	18	45	170	38	12	136
3050	5–76	1174	70 25	2557	45.7	1270	26	18	45	171	38	12	137
3075	5–80	1170	70 13	2551	45.6	1268	26	18	44	171	38	12	138
3100	5–83	1167	70 01	2545	45.6	1266	26	18	44	171	39	12	139
3125	5–86	1164	69 49	2539	45.5	1263	26	18	44	172	39	12	141
3150	5–90	1160	69 37	2533	45.4	1261	26	18	44	172	39	13	142
3175	5–93	1157	69 25	2527	45.4	1259	27	18	43	172	40	13	143
3200	5–96	1154	69 13	2520	45.3	1257	27	18	42	173	40	13	144
3225	6–00	1150	69 01	2514	45.3	1254	27	18	42	173	40	13	145
3250	6–03	1147	68 48	2508	45.2	1252	27	18	42	174	41	13	146
3275	6–07	1143	68 36	2501	45.1	1249	27	18	41	174	41	13	147
3300	6–10	1140	68 24	2494	45.1	1247	28	18	41	174	41	13	148
3325	6–14	1136	68 11	2488	45.0	1245	28	18	41	175	42	13	149
3350	6–17	1133	67 58	2481	45.0	1242	28	18	40	175	42	13	150
3375	6–21	1129	67 46	2474	44.9	1240	28	18	40	175	42	13	152
3400	6–24	1126	67 33	2466	44.8	1237	28	18	40	176	43	14	153
3425	6–28	1122	67 20	2459	44.8	1235	28	18	39	176	43	14	154
3450	6–32	1118	67 07	2452	44.7	1232	29	18	39	176	43	14	155
3475	6–35	1115	66 53	2444	44.6	1230	29	18	39	177	44	14	156
3500	6–39	1111	66 40	2437	44.6	1227	29	18	38	177	44	14	157
3525	6–43	1107	66 27	2429	44.5	1225	29	18	38	177	44	14	158
3550	6–46	1104	66 13	2421	44.4	1222	29	18	38	178	44	14	159
3575	6–50	1100	65 59	2413	44.3	1219	30	18	37	178	45	14	160
3600	6–54	1096	65 46	2405	44.3	1217	30	18	37	178	45	14	161

Tablica IIa

Šesto punjenje
Vo = 284 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
3625	6–58	1092	65° 32'	2397	44.2	1214	30	18	37	179	45	14	162
3650	6–62	1088	65 18	2388	44.1	1211	30	17	37	179	46	15	164
3675	6–66	1084	65 04	2380	44.0	1209	30	17	36	179	46	15	165
3700	6–70	1080	64 49	2371	43.9	1206	31	17	36	179	46	15	166
3725	6–74	1076	64 35	2362	43.9	1203	31	17	36	180	47	15	167
3750	6–78	1072	64 20	2353	43.8	1200	31	17	35	180	47	15	168
3775	6–82	1068	64 05	2344	43.7	1197	31	17	35	180	47	15	169
3800	6–86	1064	63 50	2334	43.6	1194	31	17	35	181	48	15	170
3825	6–90	1060	63 35	2325	43.5	1191	31	17	35	181	48	15	171
3850	6–94	1056	63 20	2315	43.4	1188	32	17	34	181	48	15	172
3875	6–99	1051	63 04	2305	43.3	1185	32	17	34	181	49	15	173
3900	7–03	1047	62 49	2295	43.2	1182	32	17	34	182	49	15	174
3925	7–08	1042	62 33	2285	43.1	1179	32	17	34	182	49	16	175
3950	7–12	1038	62 17	2274	43.0	1176	32	17	33	182	50	16	177
3975	7–17	1033	62 00	2263	42.9	1173	33	17	33	182	50	16	178
4000	7–21	1029	61 44	2253	42.8	1169	33	17	33	183	50	16	179
4025	7–26	1024	61 27	2241	42.7	1166	33	17	32	183	51	16	180
4050	7–31	1019	61 10	2230	42.6	1163	33	17	32	183	51	16	181
4075	7–35	1015	60 53	2218	42.5	1159	33	17	32	183	51	16	182
4100	7–40	1010	60 35	2206	42.4	1156	33	17	32	184	52	16	183
4125	7–45	1005	60 18	2194	42.2	1152	34	17	31	184	52	16	184
4150	7–50	1000	59 59	2181	42.1	1149	34	17	31	184	52	16	185
4175	7–55	995	59 41	2169	42.0	1145	34	17	31	184	53	17	186
4200	7–61	989	59 22	2155	41.9	1141	34	16	31	184	53	17	187
4225	7–66	984	59 03	2142	41.7	1137	34	16	30	184	53	17	188
4250	7–71	979	58 43	2128	41.6	1133	35	16	30	185	54	17	189
4275	7–77	973	58 23	2114	41.5	1129	35	16	30	185	54	17	191
4300	7–82	968	58 03	2099	41.3	1125	35	16	30	185	54	17	192

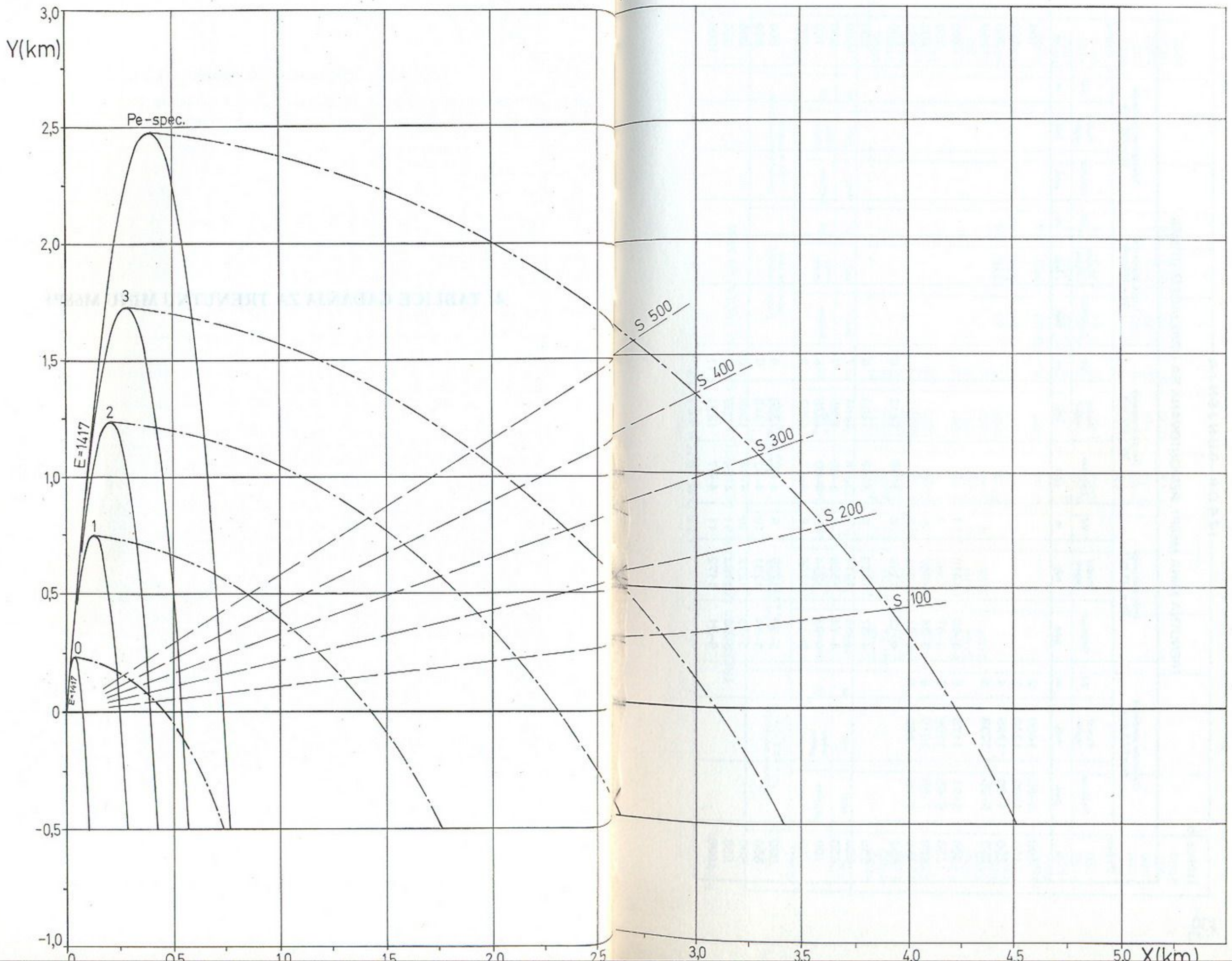
TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
4325	7–88	962	57° 42'	2084	41.2	1121	35	16	29	185	55	17	193
4350	7–94	956	57 21	2069	41.0	1116	35	16	29	185	55	17	194
4375	8–00	950	56 59	2053	40.8	1112	35	16	29	185	55	17	195
4400	8–06	944	56 37	2036	40.7	1107	36	16	28	185	56	17	196
4425	8–13	937	56 14	2019	40.5	1102	36	16	28	185	56	17	197
4450	8–19	931	55 50	2002	40.3	1097	36	16	28	185	57	18	198
4475	8–26	924	55 25	1984	40.1	1092	36	16	28	185	57	18	199
4500	8–33	917	55 00	1965	39.9	1087	36	16	27	185	57	18	200
4525	8–41	909	54 34	1945	39.7	1081	37	16	27	185	58	18	201
4550	8–48	902	54 07	1924	39.5	1075	37	16	27	185	58	18	202
4575	8–56	894	53 39	1903	39.3	1069	37	15	27	185	58	18	203
4600	8–64	886	53 09	1880	39.1	1063	37	15	26	184	59	18	204
4625	8–73	877	52 38	1856	38.8	1056	37	15	26	184	59	18	206
4650	8–82	868	52 05	1831	38.5	1049	37	15	26	184	59	18	207
4675	8–91	859	51 31	1804	38.3	1041	37	15	25	183	60	18	208
4700	9–02	848	50 54	1775	37.9	1033	38	15	25	183	60	18	209
4725	9–13	837	50 14	1743	37.6	1023	38	15	25	182	60	18	210
4750	9–25	825	49 30	1709	37.2	1013	38	15	24	181	60	18	211
4775	9–39	811	48 41	1670	36.8	1002	38	14	24	180	61	19	212
4800	9–54	796	47 45	1625	36.3	988	38	14	23	179	61	19	213
4825	9–73	777	46 36	1570	35.7	971	38	14	23	177	61	19	215
4850	10–00	750	45 00	1493	34.8	947	38	14	22	175	61	19	216

4. TABLICE GAĐANJA ZA TRENUTNU MINU M68P1

GRAFIKON ZA IZBOR PUNJENJA

MB 82 mm M69 TREN. MINA M68P1



IZBOR PUNJENJA

Tablica Ib

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Osnovno punjenje Vo = 69,5 m/s			Prvo punjenje Vo = 129 m/s			Drugo punjenje Vo = 172 m/s			Treće punjenje Vo = 208 m/s			Specijalno punjenje Vo = 265 m/s			Daljina
	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	
m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	m
100	3–55	1400	2													100
150	4–09	1348	3													150
200	4–66	1295	4													200
250	5–26	1238	5													250
300	5–91	1176	6	3–50	1410	4										300
350	6–65	1106	7	3–67	1395	4										350
400	7–55	1019	8	3–84	1380	5										400
450	8–95	882	9	4–01	1364	5										450
500				4–19	1349	6	3–56	1412	6							500
550				4–37	1333	6	3–67	1403	6							550
600				4–55	1317	7	3–78	1394	7							600
650				4–74	1300	8	3–89	1385	7							650
700				4–93	1284	8	4–00	1376	8							700
750				5–13	1266	9	4–11	1367	8							750
800				5–33	1249	9	4–22	1358	9							800
850				5–54	1231	10	4–33	1349	9							850
900				5–75	1212	10	4–44	1340	10							900
950				5–98	1192	11	4–56	1330	10							950
1000				6–21	1172	11	4–67	1321	11							1000

IZBOR PUNJENJA

Tablica Ib

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Osnovno punjenje Vo = 69,5 m/s			Prvo punjenje Vo = 129 m/s			Drugo punjenje Vo = 172 m/s			Treće punjenje Vo = 208 m/s			Specijalno punjenje Vo = 265 m/s			Daljina
	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	
m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	m
1050				6–45	1151	12	4–79	1311	11							1050
1100				6–71	1128	13	4–91	1302	12							1100
1150				6–99	1103	13	5–03	1292	12							1150
1200				7–29	1076	14	5–15	1282	13							1200
1250				7–63	1046	14	5–27	1272	13							1250
1300				8–00	1012	15	5–40	1261	13							1300
1350				8–46	970	15	5–53	1251	14							1350
1400				9–07	912	16	5–65	1240	14							1400
1450							5–79	1229	15	4–85	1316	14				1450
1500							5–92	1218	15	4–94	1309	14				1500
1550							6–06	1207	16	5–03	1302	14				1550
1600							6–20	1195	16	5–13	1295	15				1600
1650							6–35	1183	17	5–22	1288	15				1650
1700							6–50	1170	17	5–32	1281	16				1700
1750							6–65	1157	18	5–42	1273	16				1750
1800							6–82	1144	18	5–51	1266	17				1800
1850							6–99	1129	19	5–62	1258	17				1850
1900							7–16	1114	19	5–72	1250	17				1900
1950							7–35	1098	20	5–82	1243	18				1950
2000							7–55	1081	20	5–93	1234	18				2000

IZBOR PUNJENJA

Tablica Ib

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Osnovno punjenje Vo = 69,5 m/s			Prvo punjenje Vo = 129 m/s			Drugo punjenje Vo = 172 m/s			Treće punjenje Vo = 208 m/s			Specijalno punjenje Vo = 265 m/s			Daljina
	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	
m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	m
2050							7–76	1063	21	6–04	1226	19				2050
2100							8–00	1042	21	6–15	1218	19				2100
2150							8–26	1019	22	6–26	1209	20				2150
2200							8–57	992	22	6–38	1200	20				2200
2250							8–96	957	23	6–50	1191	21				2250
2300							9–56	901	23	6–22	1182	21				2300
2350										6–75	1172	21	5–35	1300	24	2350
2400										6–88	1162	22	5–42	1296	25	2400
2450										7–01	1151	22	5–49	1291	25	2450
2500										7–15	1140	23	5–57	1286	26	2500
2550										7–30	1129	23	5–64	1281	26	2550
2600										7–45	1117	24	5–72	1276	27	2600
2650										7–61	1104	24	5–79	1270	27	2650
2700										7–78	1090	24	5–87	1265	28	2700
2750										7–96	1076	25	5–95	1260	28	2750
2800										8–15	1060	25	6–03	1255	29	2800
2850										8–36	1042	26	6–11	1249	29	2850
2900										8–59	1023	26	6–19	1243	30	2900
2950										8–85	1000	26	6–28	1238	30	2950
3000										9–15	973	27	6–36	1232	31	3000

IZBOR PUNJENJA

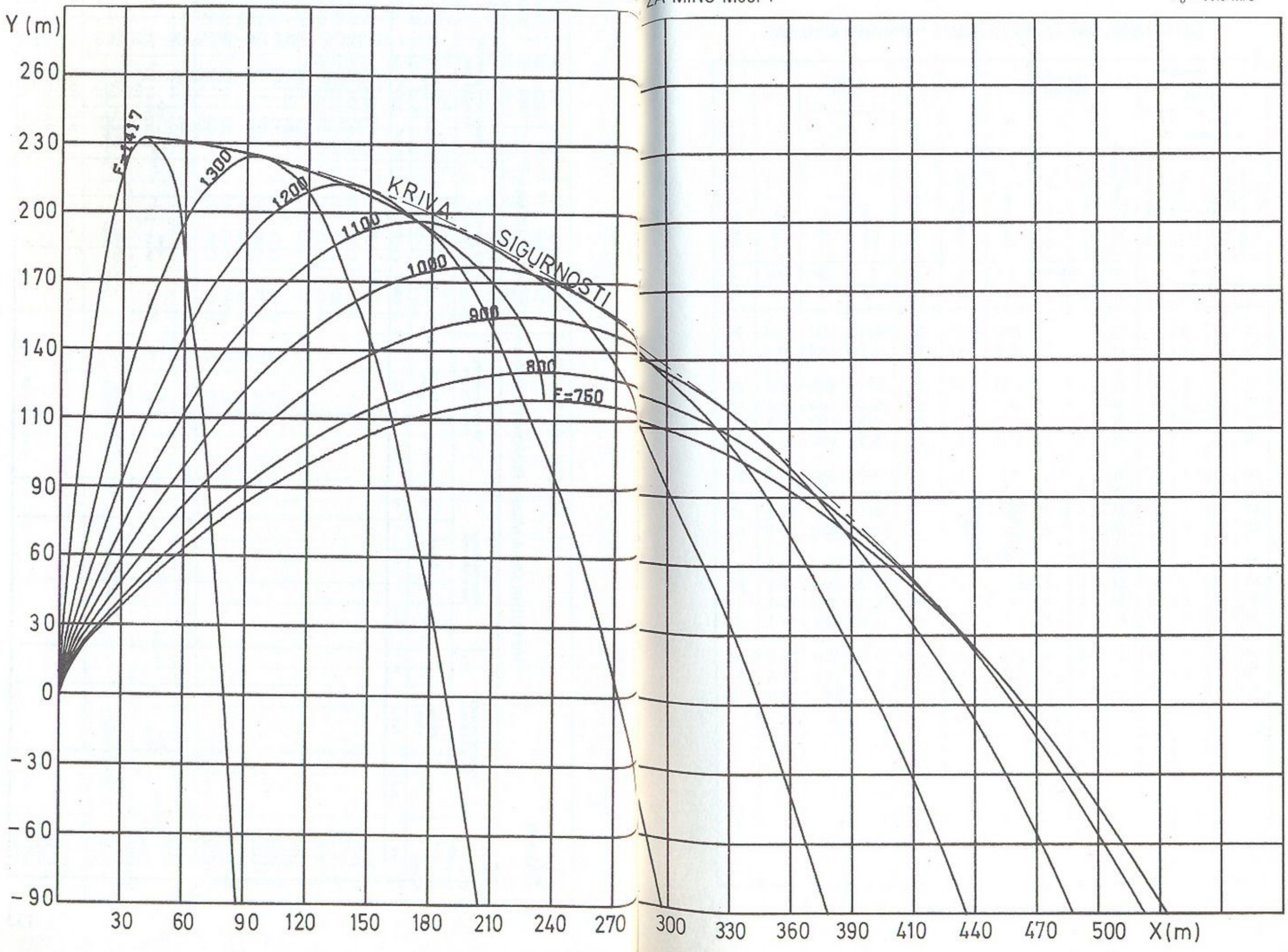
Tablica Ib

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Osnovno punjenje Vo = 69,5 m/s			Prvo punjenje Vo = 129 m/s			Drugo punjenje Vo = 172 m/s			Treće punjenje Vo = 208 m/s			Specijalno punjenje Vo = 265 m/s			Daljina
	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	Daljinar	Padni ugao	Vd	
m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	pod.	hilj.	m	m
3050										9–52	938	27	6–45	1226	31	3050
3100													6–54	1220	32	3100
3150													6–63	1214	32	3150
3200													6–72	1207	33	3200
3250													6–81	1201	33	3250
3300													6–91	1194	33	3300
3350													7–01	1187	34	3350
3400													7–11	1180	34	3400
3450													7–22	1172	35	3450
3500													7–33	1165	35	3500
3550													7–44	1157	36	3550
3600													7–55	1148	36	3600
3650													7–67	1140	37	3650
3700													7–80	1130	37	3700
3750													7–93	1121	38	3750
3800													8–07	1110	38	3800
3850													8–22	1099	39	3850
3900													8–37	1087	39	3900
3950													8–54	1074	39	3950
4000													8–72	1059	40	4000
4050													8–92	1043	40	4050
4100													9–16	1024	41	4100
4150													9–43	1000	41	4150
4200													9–81	966	41	4200
4218													10–00	949	41	4218

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA
MB 82 mm M69 ZA MINU M68P1

Osnovno punjenje
V_0 = 69.5 m/s



Tablica IIb

Osnovno punjenje
Vo = 69,5 m/s

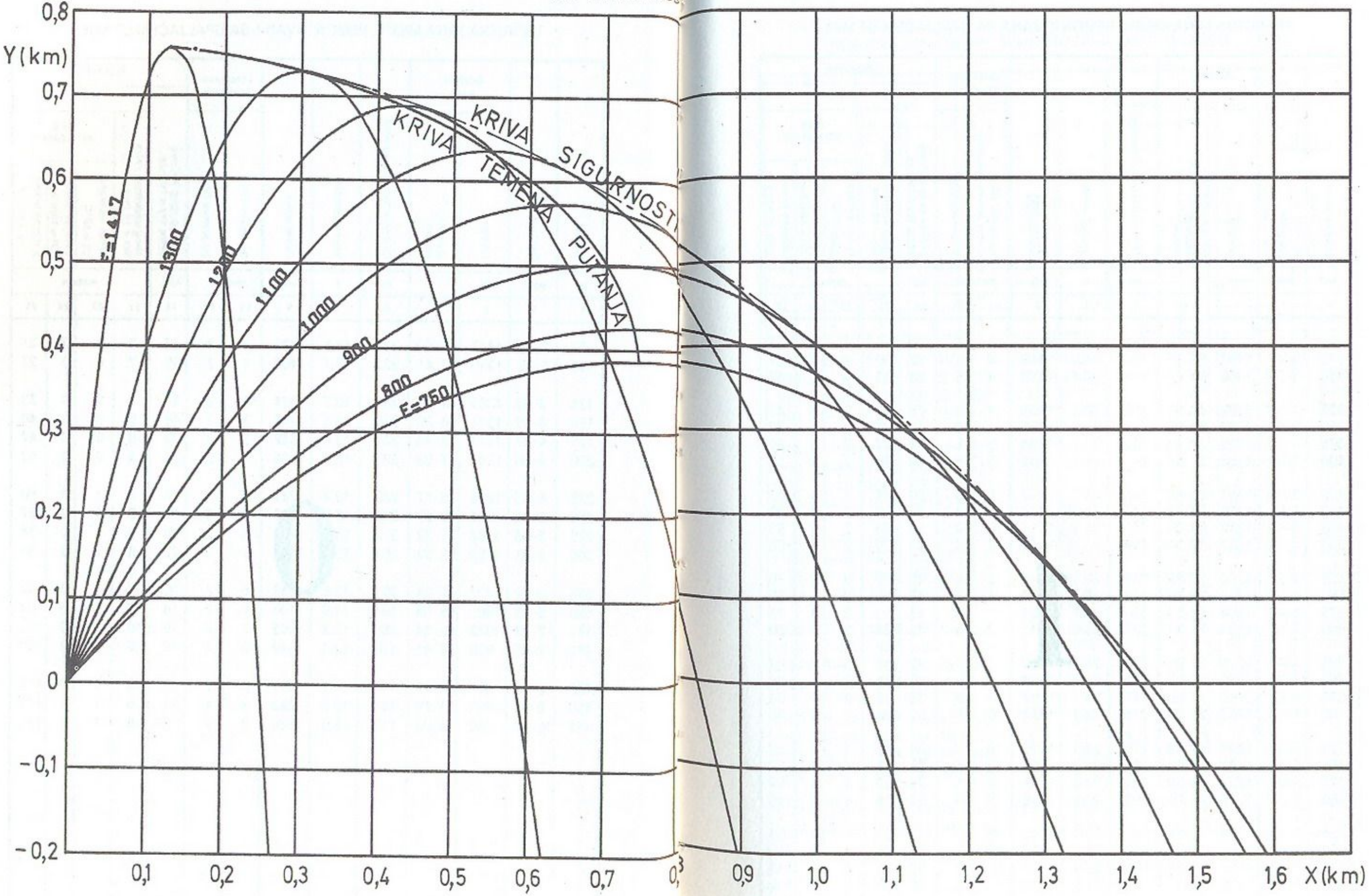
TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
										daljine			
											zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
79	3–33	1417	85° 00'	233	13.8	1421	2	2	87	7	0	0	21
100	3–55	1395	83 41	232	13.7	1400	2	2	69	7	0	0	27
125	3–82	1368	82 04	230	13.7	1374	2	2	55	7	0	0	33
150	4–09	1341	80 26	228	13.6	1348	3	2	46	8	0	0	40
175	4–37	1313	78 45	226	13.6	1322	3	2	39	8	0	0	47
200	4–66	1284	77 03	223	13.5	1295	4	2	34	8	0	0	53
225	4–95	1255	75 17	220	13.4	1267	4	2	30	8	1	0	60
250	5–26	1224	73 27	216	13.3	1238	5	2	27	9	1	0	67
275	5–58	1192	71 32	212	13.1	1208	5	2	24	9	1	0	74
300	5–91	1159	69 32	207	13.0	1176	6	2	22	9	1	0	80
325	6–27	1123	67 24	201	12.8	1143	6	2	20	9	1	0	87
350	6–65	1085	65 06	194	12.6	1106	7	2	18	9	1	0	94
375	7–07	1043	62 34	186	12.3	1065	7	2	16	10	1	0	100
400	7–55	995	59 41	176	12.0	1019	8	2	15	10	1	0	107
425	8–13	937	56 13	164	11.5	963	8	2	13	10	1	0	114
450	8–95	855	51 19	145	10.9	882	9	1	11	9	1	0	121
464	10–00	750	45 00	119	9.9	776	9	1	9	8	1	0	125

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA

MB 82 mm M69 ZA MINU M68P1

Prvo punjenje
V_o = 129.0 m/s



TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

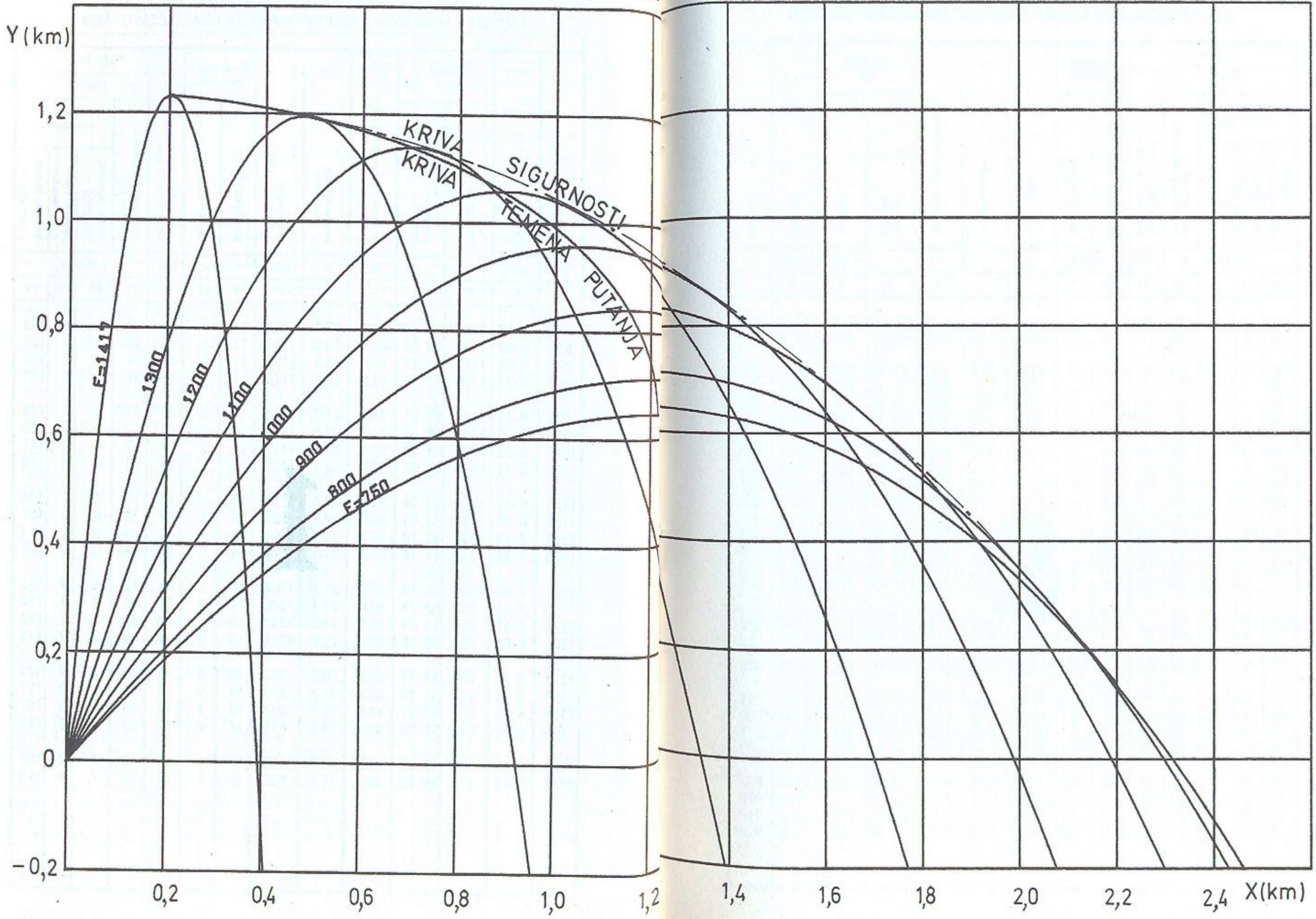
Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
										daljine			
											zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
251	3–33	1417	85° 00'	757	24.8	1425	3	6	100	26	1	0	34
275	3–41	1409	84 31	756	24.8	1418	4	6	92	26	1	0	37
300	3–50	1400	84 01	754	24.8	1410	4	6	84	27	1	0	40
325	3–58	1392	83 30	753	24.8	1403	4	6	78	27	2	0	43
350	3–67	1383	83 00	751	24.8	1395	4	6	72	27	2	1	47
375	3–75	1375	82 29	749	24.7	1388	5	6	68	27	2	1	50
400	3–84	1366	81 58	747	24.7	1380	5	6	64	28	2	1	53
425	3–93	1357	81 26	745	24.7	1372	5	6	60	28	2	1	57
450	4–01	1349	80 55	743	24.6	1364	5	6	57	28	2	1	60
475	4–10	1340	80 23	741	24.6	1357	6	6	54	29	2	1	63
500	4–19	1331	79 51	739	24.5	1349	6	6	51	29	2	1	66
525	4–28	1322	79 19	736	24.5	1341	6	6	49	29	3	1	70
550	4–37	1313	78 46	733	24.5	1333	6	6	47	30	3	1	73
575	4–46	1304	78 14	730	24.4	1325	7	6	45	30	3	1	76
600	4–55	1295	77 41	727	24.4	1317	7	6	43	31	3	1	80
625	4–65	1285	77 07	724	24.3	1309	7	6	42	31	3	1	83
650	4–74	1276	76 33	721	24.2	1300	8	6	40	31	3	1	86
675	4–84	1266	75 59	717	24.2	1292	8	5	39	32	3	1	89
700	4–93	1257	75 24	714	24.1	1284	8	5	37	32	4	1	93
725	5–03	1247	74 49	710	24.1	1275	8	5	36	32	4	1	96
750	5–13	1237	74 14	706	24.0	1266	9	5	35	33	4	1	99
775	5–23	1227	73 38	701	23.9	1258	9	5	34	33	4	1	102
800	5–33	1217	73 01	697	23.8	1249	9	5	33	34	4	1	106
825	5–43	1207	72 24	692	23.8	1240	10	5	32	34	4	1	109
850	5–54	1196	71 47	687	23.7	1231	10	5	31	35	4	1	112
875	5–64	1186	71 08	682	23.6	1221	10	5	30	35	4	1	115
900	5–75	1175	70 29	677	23.5	1212	10	5	29	35	5	1	119

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
										daljine			
											zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
925	5–86	1164	69° 49'	671	23.4	1202	11	5	28	36	5	1	122
950	5–98	1152	69 09	665	23.3	1192	11	5	28	36	5	1	125
975	6–09	1141	68 27	659	23.2	1182	11	5	27	36	5	2	128
1000	6–21	1129	67 45	653	23.1	1172	11	5	26	37	5	2	132
1025	6–33	1117	67 01	646	23.0	1161	12	5	26	37	5	2	135
1050	6–45	1105	66 16	639	22.8	1151	12	5	25	38	5	2	138
1075	6–58	1092	65 30	631	22.7	1139	12	5	24	38	6	2	141
1100	6–71	1079	64 43	624	22.5	1128	13	5	24	38	6	2	145
1125	6–85	1065	63 54	615	22.4	1116	13	5	23	39	6	2	148
1150	6–99	1051	63 03	606	22.2	1103	13	5	22	39	6	2	151
1175	7–14	1036	62 10	597	22.1	1090	13	5	22	39	6	2	154
1200	7–29	1021	61 14	587	21.9	1076	14	5	21	39	6	2	158
1225	7–46	1004	60 16	576	21.7	1062	14	5	21	40	6	2	161
1250	7–63	987	59 14	564	21.4	1046	14	5	20	40	7	2	164
1275	7–81	969	58 09	552	21.2	1030	15	5	20	40	7	2	167
1300	8–00	950	56 58	538	20.9	1012	15	5	19	40	7	2	171
1325	8–22	928	55 41	522	20.6	992	15	5	18	40	7	2	174
1350	8–46	904	54 16	505	20.3	970	15	5	18	40	7	2	177
1375	8–73	877	52 37	484	19.9	944	16	4	17	40	7	2	181
1400	9–07	843	50 36	459	19.3	912	16	4	16	39	7	2	184
1425	9–55	795	47 43	422	18.5	865	16	4	15	38	7	2	188
1437	10–00	750	45 00	387	17.7	820	16	4	14	37	7	2	190

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA
MB 82 mm M69 ZA MINU M68P1

Drugo punjenje
$V_0 = 172.0$ m/s



Tablica IIb

Drugo punjenje
Vo = 172 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
										daljine			
											zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
394	3-33	1417	85° 00'	1232	31.7	1431	5	8	139	57	3	1	35
400	3-35	1415	84 55	1232	31.7	1430	5	8	137	57	3	1	36
425	3-40	1410	84 36	1231	31.7	1425	5	8	129	57	3	1	38
450	3-45	1405	84 17	1230	31.7	1421	6	8	122	57	4	1	40
475	3-51	1399	83 57	1229	31.7	1416	6	8	115	57	4	1	43
500	3-56	1394	83 38	1228	31.6	1412	6	8	109	58	4	1	45
525	3-62	1388	83 19	1226	31.6	1408	6	8	104	58	4	1	47
550	3-67	1383	82 59	1225	31.6	1403	6	8	99	58	4	1	49
575	3-72	1378	82 40	1224	31.6	1399	7	8	95	58	5	1	52
600	3-78	1372	82 20	1222	31.6	1394	7	8	91	59	5	1	54
625	3-83	1367	82 00	1221	31.6	1390	7	8	87	59	5	2	56
650	3-89	1361	81 41	1219	31.5	1385	7	8	84	59	5	2	58
675	3-94	1356	81 21	1217	31.5	1381	8	8	81	60	5	2	61
700	4-00	1350	81 01	1216	31.5	1376	8	8	78	60	6	2	63
725	4-05	1345	80 41	1214	31.5	1372	8	8	75	60	6	2	65
750	4-11	1339	80 21	1212	31.4	1367	8	8	73	60	6	2	67
775	4-16	1334	80 01	1210	31.4	1363	8	8	70	61	6	2	70
800	4-22	1328	79 41	1208	31.4	1358	9	8	68	61	6	2	72
825	4-27	1323	79 21	1206	31.4	1353	9	8	66	61	6	2	74
850	4-33	1317	79 01	1203	31.3	1349	9	8	64	62	7	2	76
875	4-39	1311	78 40	1201	31.3	1344	9	8	62	62	7	2	79
900	4-44	1306	78 20	1199	31.3	1340	10	8	60	62	7	2	81
925	4-50	1300	78 00	1196	31.2	1335	10	8	59	62	7	2	83
950	4-56	1294	77 39	1194	31.2	1330	10	8	57	63	7	2	85
975	4-62	1288	77 18	1191	31.2	1325	10	8	55	63	8	2	88
1000	4-67	1283	76 57	1188	31.1	1321	11	8	54	63	8	2	90

Tablica IIb

Drugo punjenje
Vo = 172 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1025	4–73	1277	76° 36'	1185	31.1	1316	11	8	53	64	8	2	92
1050	4–79	1271	76 15	1182	31.1	1311	11	8	51	64	8	3	95
1075	4–85	1265	75 54	1179	31.0	1306	11	8	50	64	8	3	97
1100	4–91	1259	75 33	1176	31.0	1302	12	8	49	65	9	3	99
1125	4–97	1253	75 11	1173	30.9	1297	12	8	48	65	9	3	101
1150	5–03	1247	74 50	1169	30.9	1292	12	8	47	65	9	3	104
1175	5–09	1241	74 28	1166	30.8	1287	12	8	46	66	9	3	106
1200	5–15	1235	74 06	1162	30.8	1282	13	8	45	66	9	3	108
1225	5–21	1229	73 44	1158	30.7	1277	13	8	44	66	10	3	110
1250	5–27	1223	73 22	1155	30.7	1272	13	8	43	67	10	3	113
1275	5–34	1216	72 59	1151	30.6	1267	13	8	42	67	10	3	115
1300	5–40	1210	72 37	1146	30.6	1261	13	8	41	67	10	3	117
1325	5–46	1204	72 14	1142	30.5	1256	14	8	40	67	10	3	120
1350	5–53	1197	71 51	1138	30.5	1251	14	8	39	68	10	3	122
1375	5–59	1191	71 28	1133	30.4	1246	14	8	38	68	11	3	124
1400	5–65	1185	71 04	1129	30.3	1240	14	8	38	68	11	3	126
1425	5–72	1178	70 41	1124	30.3	1235	15	8	37	69	11	3	129
1450	5–79	1171	70 17	1119	30.2	1229	15	8	36	69	11	3	131
1475	5–85	1165	69 53	1114	30.1	1224	15	8	35	69	11	3	133
1500	5–92	1158	69 28	1109	30.1	1218	15	8	35	69	12	4	136
1525	5–99	1151	69 03	1103	30.0	1213	16	8	34	70	12	4	138
1550	6–06	1144	68 38	1097	29.9	1207	16	8	33	70	12	4	140
1575	6–13	1137	68 13	1092	29.8	1201	16	8	33	70	12	4	142
1600	6–20	1130	67 47	1086	29.7	1195	16	8	32	71	12	4	145
1625	6–27	1123	67 21	1080	29.7	1189	17	8	32	71	12	4	147
1650	6–35	1115	66 55	1073	29.6	1183	17	8	31	71	13	4	149
1675	6–42	1108	66 28	1066	29.5	1177	17	8	31	71	13	4	152
1700	6–50	1100	66 01	1060	29.4	1170	17	8	30	72	13	4	154

Tablica IIb

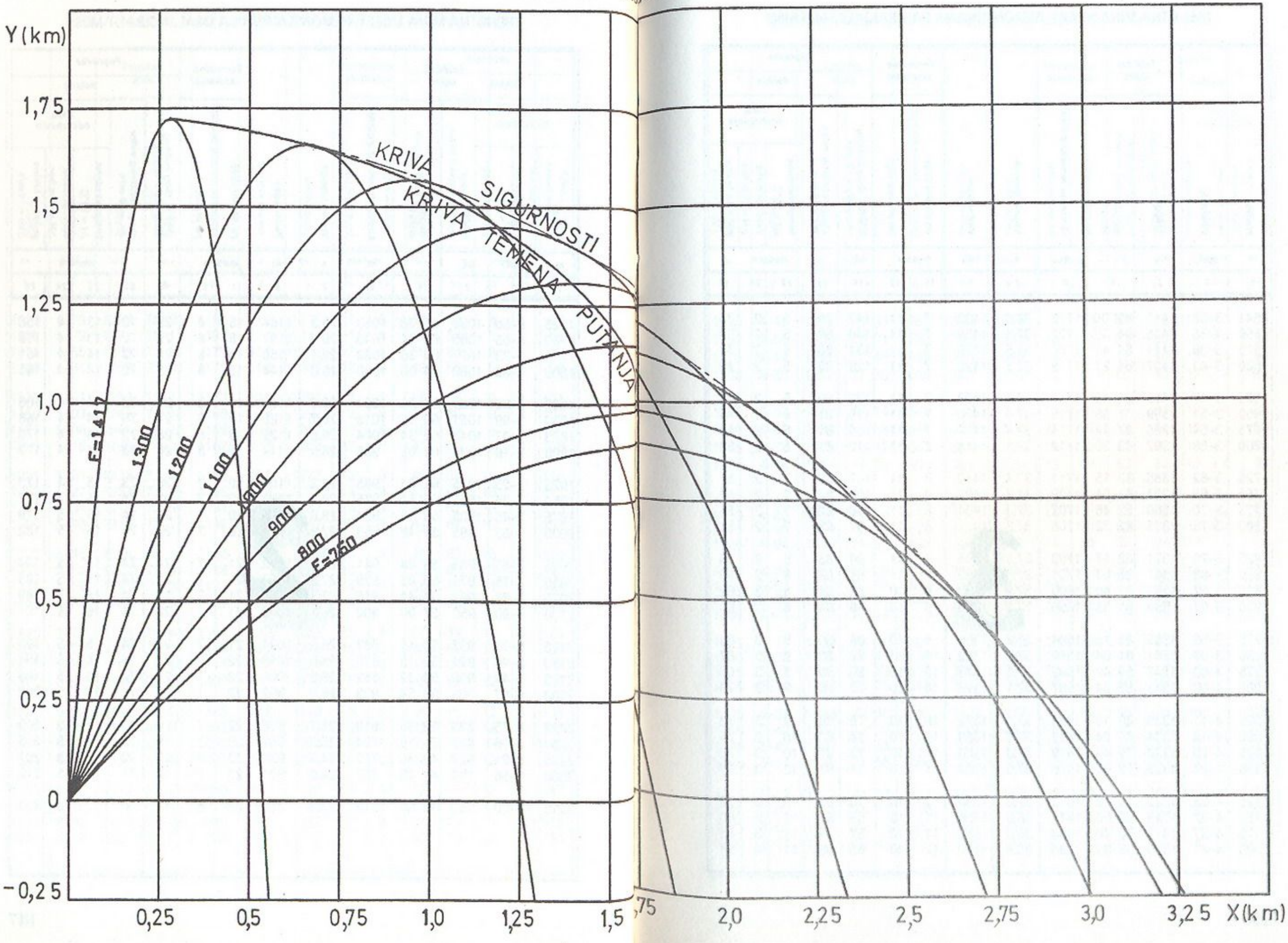
Drugo punjenje
Vo = 172 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1725	6–58	1092	65° 33'	1053	29.3	1164	18	8	29	72	13	4	156
1750	6–65	1085	65 04	1045	29.2	1157	18	8	29	72	13	4	159
1775	6–73	1077	64 36	1038	29.1	1150	18	8	28	72	14	4	161
1800	6–82	1068	64 06	1030	29.0	1144	18	8	28	72	14	4	163
1825	6–90	1060	63 36	1021	28.9	1137	19	8	27	73	14	4	166
1850	6–99	1051	63 05	1013	28.7	1129	19	8	27	73	14	4	168
1875	7–07	1043	62 34	1004	28.6	1122	19	8	26	73	14	4	170
1900	7–16	1034	62 02	995	28.5	1114	19	8	26	73	14	4	172
1925	7–25	1025	61 28	985	28.3	1106	20	7	25	73	15	4	175
1950	7–35	1015	60 54	975	28.2	1098	20	7	25	74	15	4	177
1975	7–45	1005	60 19	964	28.0	1090	20	7	25	74	15	5	179
2000	7–55	995	59 42	953	27.9	1081	20	7	24	74	15	5	182
2025	7–65	985	59 04	941	27.7	1072	21	7	24	74	15	5	184
2050	7–76	974	58 25	929	27.5	1063	21	7	23	74	15	5	186
2075	7–88	962	57 44	916	27.3	1053	21	7	23	74	16	5	189
2100	8–00	950	57 00	902	27.1	1042	21	7	22	74	16	5	191
2125	8–13	937	56 14	887	26.9	1031	21	7	22	74	16	5	193
2150	8–26	924	55 25	870	26.6	1019	22	7	21	74	16	5	196
2175	8–41	909	54 32	852	26.3	1006	22	7	21	74	16	5	198
2200	8–57	893	53 34	833	26.0	992	22	7	20	74	17	5	200
2225	8–75	875	52 30	810	25.7	975	22	7	20	73	17	5	203
2250	8–96	854	51 16	784	25.3	957	23	7	19	73	17	5	205
2275	9–21	829	49 46	752	24.7	934	23	7	19	73	17	5	207
2300	9–56	794	47 40	707	24.0	901	23	6	18	71	17	5	210
2315	10–00	750	45 00	648	23.0	859	23	6	17	70	17	5	211

Treće punjenje
V_o = 208.0 m/s

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA
MB 82 mm M69A MINU M68P1



TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
541	3–33	1417	85° 00	1722	37.5	1433	7	11	142	79	5	2	38
550	3–35	1415	84 55	1722	37.5	1432	7	11	140	80	5	2	37
575	3–39	1411	84 41	1720	37.5	1429	7	11	134	80	5	2	41
600	3–43	1407	84 27	1719	37.5	1426	7	11	128	80	5	2	42
625	3–47	1403	84 12	1717	37.4	1423	7	11	123	80	6	2	44
650	3–51	1399	83 58	1716	37.4	1420	7	11	119	81	6	2	46
675	3–54	1396	83 44	1714	37.4	1417	7	11	114	81	6	2	48
700	3–58	1392	83 30	1712	37.4	1414	8	11	110	81	6	2	50
725	3–62	1388	83 15	1711	37.4	1410	8	11	107	82	7	2	51
750	3–66	1384	83 01	1709	37.3	1407	8	11	103	82	7	2	53
775	3–70	1380	82 46	1707	37.3	1404	8	11	100	82	7	2	55
800	3–75	1375	82 32	1705	37.3	1401	8	11	97	83	7	2	57
825	3–79	1371	82 17	1703	37.3	1398	9	11	94	83	8	2	58
850	3–83	1367	82 03	1701	37.3	1395	9	11	91	83	8	2	60
875	3–87	1363	81 48	1699	37.2	1392	9	10	87	84	8	3	62
900	3–91	1359	81 33	1696	37.2	1388	9	10	86	84	8	3	63
925	3–95	1355	81 19	1694	37.2	1385	9	10	84	85	9	3	65
950	3–99	1351	81 04	1692	37.2	1382	10	10	82	85	9	3	67
975	4–03	1347	80 49	1689	37.1	1379	10	10	80	85	9	3	69
1000	4–07	1343	80 34	1687	37.1	1376	10	10	78	86	9	3	70
1025	4–11	1339	80 19	1684	37.1	1372	10	10	76	86	9	3	72
1050	4–16	1334	80 04	1682	37.0	1369	10	10	74	86	10	3	74
1075	4–20	1330	79 49	1679	37.0	1366	11	10	73	87	10	3	76
1100	4–24	1326	79 34	1676	37.0	1363	11	10	71	87	10	3	77
1125	4–28	1322	79 19	1673	37.0	1360	11	10	70	88	10	3	79
1150	4–32	1318	79 03	1671	36.9	1356	11	10	68	88	11	3	81
1175	4–37	1313	78 48	1668	36.9	1353	11	10	67	88	11	3	83
1200	4–41	1309	78 32	1665	36.9	1350	12	10	65	89	11	4	84

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1225	4–45	1305	78° 17'	1661	36.8	1346	12	10	64	89	11	4	86
1250	4–50	1300	78 01	1650	36.8	1343	12	10	63	90	12	4	88
1275	4–54	1296	77 46	1655	36.7	1340	12	10	62	90	12	4	90
1300	4–58	1292	77 30	1652	36.7	1336	12	10	60	90	12	4	91
1325	4–63	1287	77 14	1648	36.7	1333	13	10	59	91	12	4	93
1350	4–67	1283	76 58	1645	36.6	1330	13	10	58	91	13	4	95
1375	4–72	1278	76 42	1641	36.6	1326	13	10	57	92	13	4	96
1400	4–76	1274	76 26	1638	36.5	1323	13	10	56	92	13	4	98
1425	4–81	1269	76 10	1634	36.5	1320	13	10	55	93	13	4	100
1450	4–85	1265	75 54	1630	36.5	1316	14	10	54	93	14	4	102
1475	4–90	1260	75 38	1626	36.4	1313	14	10	53	93	14	4	103
1500	4–94	1256	75 21	1622	36.4	1309	14	10	53	94	14	4	105
1525	4–99	1251	75 05	1618	36.3	1306	14	10	52	94	14	4	107
1550	5–03	1247	74 48	1614	36.3	1302	14	10	51	95	15	5	108
1575	5–08	1242	74 31	1609	36.2	1299	15	10	50	95	15	5	110
1600	5–13	1237	74 14	1605	36.2	1295	15	10	49	96	15	5	112
1625	5–17	1233	73 57	1601	36.1	1292	15	10	49	96	15	5	114
1650	5–22	1228	73 40	1596	36.1	1288	15	10	48	97	16	5	115
1675	5–27	1223	73 23	1591	36.0	1284	16	10	47	97	16	5	117
1700	5–32	1218	73 05	1587	36.0	1281	16	10	46	97	16	5	119
1725	5–37	1213	72 48	1582	35.9	1277	16	10	46	98	16	5	120
1750	5–42	1208	72 30	1577	35.9	1273	16	10	45	98	17	5	122
1775	5–47	1203	72 13	1572	35.8	1270	16	10	44	99	17	5	124
1800	5–51	1199	71 55	1566	35.7	1266	17	10	44	99	17	5	125
1825	5–57	1193	71 37	1561	35.7	1262	17	10	43	100	17	5	127
1850	5–62	1188	71 18	1556	35.6	1250	17	10	43	100	18	6	129
1875	5–67	1183	71 00	1550	35.6	1254	17	10	42	100	18	6	131
1900	5–72	1178	70 41	1544	35.5	1250	17	10	41	101	18	6	132

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1925	5–77	1173	70° 23'	1539	35.4	1247	18	10	41	101	18	6	134
1950	5–82	1168	70 04	1533	35.3	1243	18	10	40	102	19	6	136
1975	5–88	1162	69 45	1527	35.3	1237	18	10	40	102	19	6	137
2000	5–93	1157	69 25	1520	35.2	1234	18	10	39	106	19	6	139
2025	5–98	1152	69 06	1514	35.1	1230	19	10	39	103	19	6	141
2050	6–04	1146	68 46	1507	35.1	1226	19	10	38	103	20	6	142
2075	6–09	1141	68 26	1501	35.0	1222	19	10	38	104	20	6	144
2100	6–15	1135	68 06	1494	34.9	1218	19	10	37	104	20	6	146
2125	6–21	1129	67 46	1487	34.8	1214	19	10	37	105	20	6	148
2150	6–26	1124	67 25	1480	34.7	1209	20	10	36	105	21	6	149
2175	6–32	1118	67 04	1473	34.6	1205	20	10	36	105	21	7	151
2200	6–38	1112	66 43	1465	34.6	1200	20	10	35	106	21	7	153
2225	6–44	1106	66 22	1458	34.5	1196	20	9	35	106	21	7	154
2250	6–50	1100	66 00	1450	34.4	1191	21	9	35	106	22	7	156
2275	6–56	1094	65 38	1442	34.3	1186	21	9	34	107	22	7	158
2300	6–62	1088	65 16	1434	34.2	1182	21	9	34	107	22	7	159
2325	6–68	1082	64 53	1425	34.1	1177	21	9	33	107	22	7	161
2350	6–75	1075	64 31	1417	34.0	1172	21	9	33	108	23	7	163
2375	6–81	1069	64 07	1408	33.9	1167	22	9	32	108	23	7	164
2400	6–88	1062	63 43	1399	33.8	1162	22	9	32	108	23	7	166
2425	6–95	1055	63 19	1389	33.6	1157	22	9	32	109	23	7	168
2450	7–01	1049	62 55	1380	33.5	1151	22	9	31	109	24	7	170
2475	7–08	1042	62 30	1370	33.4	1146	22	9	31	109	24	7	171
2500	7–15	1035	62 04	1360	33.3	1140	23	9	30	110	24	8	173
2525	7–23	1027	61 38	1349	33.1	1135	23	9	30	110	25	8	175
2550	7–30	1020	61 12	1338	33.0	1129	23	9	30	110	25	8	176
2575	7–38	1012	60 45	1327	32.9	1123	23	9	29	110	25	8	178
2600	7–45	1005	60 17	1316	32.7	1117	24	9	29	110	25	8	180

3

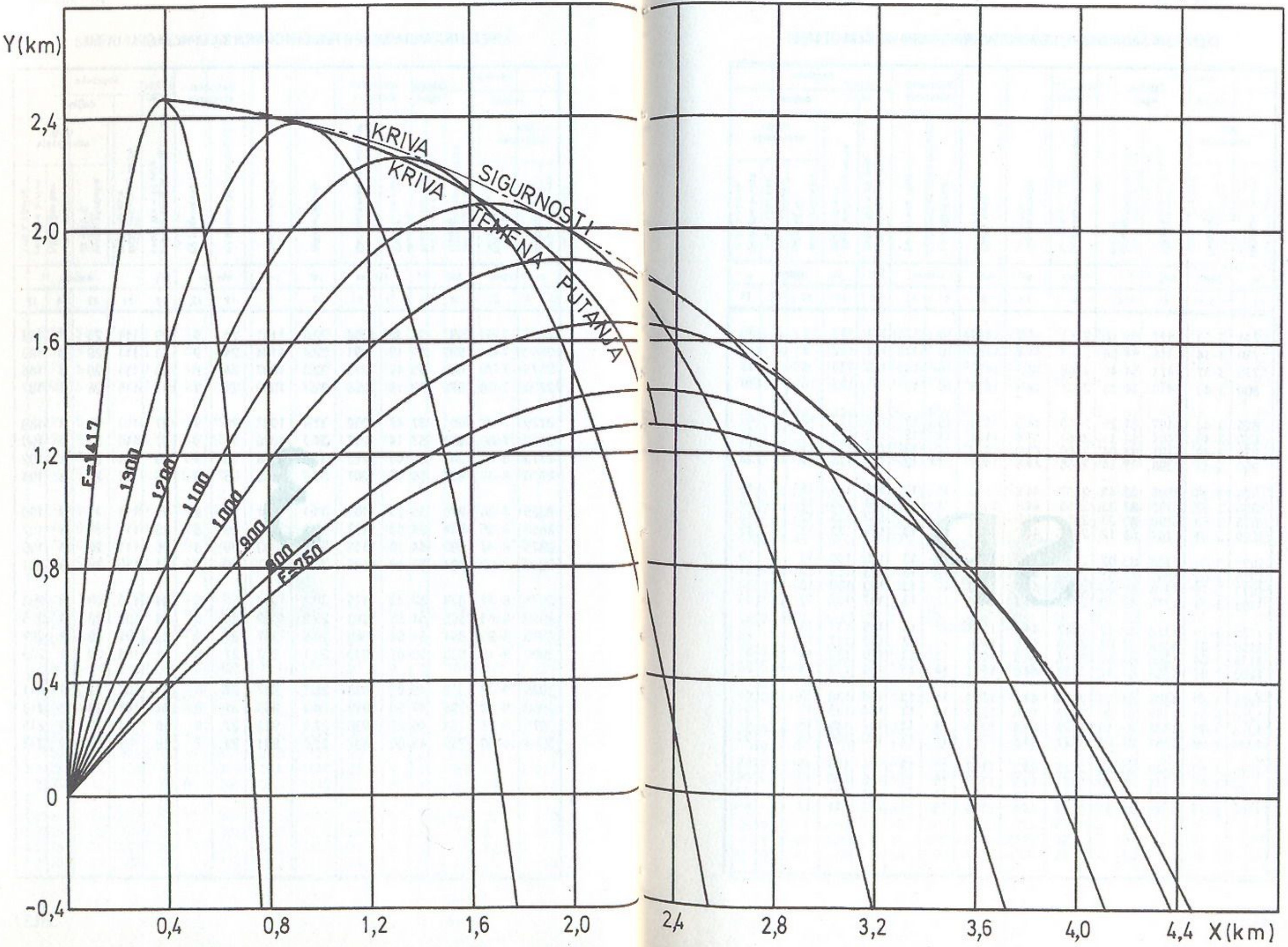
TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2625	7–53	997	59° 49'	1304	32.6	1111	24	9	29	111	26	8	182
2650	7–61	989	59 19	1291	32.4	1104	24	9	28	111	26	8	183
2675	7–70	980	58 49	1279	32.3	1097	24	9	28	111	26	8	185
2700	7–78	972	58 19	1266	32.1	1090	24	9	27	111	26	8	187
2725	7–87	963	57 47	1252	31.9	1083	25	9	27	111	26	8	188
2750	7–96	954	57 14	1237	31.7	1076	25	9	27	111	27	8	190
2775	8–06	944	56 40	1223	31.5	1068	25	9	26	111	27	8	192
2800	8–15	935	56 05	1207	31.3	1060	25	9	26	111	27	8	194
2825	8–25	925	55 28	1191	31.1	1051	25	9	25	111	27	8	196
2850	8–36	914	54 50	1173	30.9	1042	26	8	25	111	28	8	197
2875	8–47	903	54 10	1155	30.7	1033	26	8	25	111	28	9	199
2900	8–59	891	53 28	1136	30.4	1023	26	8	24	110	28	9	201
2925	8–71	879	52 43	1115	30.1	1012	26	8	24	110	28	9	203
2950	8–85	865	51 55	1093	29.8	1000	26	8	23	109	28	9	205
2975	8–99	851	51 04	1069	29.5	987	27	8	23	109	29	9	207
3000	9–15	835	50 07	1043	29.1	973	27	8	22	108	29	9	209
3025	9–32	818	49 05	1013	28.7	957	27	8	22	107	29	9	211
3050	9–52	798	47 53	979	28.2	938	27	8	21	106	29	9	213
3075	9–76	774	46 25	938	27.6	915	27	8	20	104	29	9	215
3094	10–00	750	45 00	897	27.0	891	28	7	19	102	29	9	218

3

GRAFIČKA TABLICA GAĐANJA
MB 82 mm M69 ZA MINU M68P1

Specijalno punjenje
$V_0 = 265.0$ m/s



Tablica IIb

Specijalno punjenje
Vo = 265 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	daljine			
										zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	zbog odstupanja		
											temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
741	3–33	1417	85° 00'	2467	44.9	1440	10	13	174	132	9	3	36
750	3–34	1416	84 56	2467	44.9	1439	10	13	172	132	9	3	37
775	3–37	1413	84 46	2466	44.9	1437	10	13	166	133	9	3	38
800	3–40	1410	84 35	2464	44.9	1435	10	13	161	133	10	3	39
825	3–43	1407	84 25	2463	44.9	1433	10	13	156	133	10	3	40
850	3–46	1404	84 15	2461	44.8	1431	11	13	152	134	10	3	42
875	3–49	1401	84 04	2460	44.8	1429	11	13	147	134	11	3	43
900	3–52	1398	83 54	2458	44.8	1427	11	13	143	134	11	4	44
925	3–55	1395	83 43	2457	44.8	1425	11	13	139	134	11	4	45
950	3–57	1393	83 33	2455	44.8	1423	11	13	136	135	12	4	46
975	3–60	1390	83 23	2453	44.8	1421	12	13	132	135	12	4	48
1000	3–63	1387	83 12	2452	44.8	1419	12	13	129	135	12	4	49
1025	3–66	1384	83 02	2450	44.7	1417	12	13	126	136	13	4	50
1050	3–69	1381	82 51	2448	44.7	1414	12	13	123	136	13	4	51
1075	3–72	1378	82 40	2446	44.7	1412	12	13	120	136	13	4	52
1100	3–75	1375	82 30	2444	44.7	1410	13	13	117	137	13	4	54
1125	3–78	1372	82 19	2442	44.7	1408	13	13	115	137	14	4	55
1150	3–81	1369	82 09	2440	44.6	1406	13	13	112	137	14	5	56
1175	3–84	1366	81 58	2438	44.6	1404	13	13	110	138	14	5	57
1200	3–87	1363	81 47	2436	44.6	1402	14	13	108	138	15	5	58
1225	3–90	1360	81 36	2434	44.6	1400	14	13	106	138	15	5	60
1250	3–93	1357	81 26	2432	44.6	1398	14	13	104	139	15	5	61
1275	3–96	1354	81 15	2429	44.5	1396	14	13	102	139	16	5	62
1300	3–99	1351	81 04	2427	44.5	1394	14	13	100	139	16	5	63
1325	4–02	1348	80 53	2425	44.5	1392	15	13	98	140	16	5	65
1350	4–05	1345	80 42	2422	44.5	1389	15	13	96	140	17	5	66
1375	4–08	1342	80 32	2420	44.5	1387	15	13	94	141	17	5	67
1400	4–11	1339	80 21	2417	44.4	1385	15	13	93	141	17	6	68

Tablica IIb

Specijalno punjenje
Vo = 265 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	daljine			
										zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	zbog odstupanja		
											temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1425	4–14	1336	80° 10'	2415	44.4	1383	16	13	91	141	18	6	69
1450	4–17	1333	79 59	2412	44.4	1381	16	13	89	142	18	6	71
1475	4–20	1330	79 48	2409	44.4	1379	16	13	88	142	18	6	72
1500	4–23	1327	79 37	2407	44.3	1377	16	13	86	142	18	6	73
1525	4–26	1324	79 25	2404	44.3	1375	16	13	85	143	19	6	74
1550	4–29	1321	79 14	2401	44.3	1373	17	13	84	143	19	6	75
1575	4–32	1318	79 03	2398	44.3	1370	17	13	82	144	19	6	77
1600	4–36	1314	78 52	2395	44.2	1368	17	13	81	144	20	6	78
1625	4–39	1311	78 41	2392	44.2	1366	17	13	80	144	20	6	79
1650	4–42	1308	78 29	2389	44.2	1364	18	13	79	145	20	7	80
1675	4–45	1305	78 18	2386	44.1	1362	18	13	78	145	21	7	81
1700	4–48	1302	78 07	2383	44.1	1360	18	13	76	146	21	7	83
1725	4–51	1299	77 55	2380	44.1	1357	18	13	75	146	21	7	84
1750	4–54	1296	77 44	2376	44.0	1355	19	13	74	146	22	7	85
1775	4–58	1292	77 32	2373	44.0	1353	19	13	73	147	22	7	86
1800	4–61	1289	77 21	2369	44.0	1351	19	13	72	147	22	7	87
1825	4–64	1286	77 09	2366	43.9	1349	19	13	71	148	23	7	89
1850	4–67	1283	76 58	2362	43.9	1346	19	13	70	148	23	7	90
1875	4–71	1279	76 46	2359	43.9	1344	20	13	69	148	23	7	91
1900	4–74	1276	76 34	2355	43.8	1342	20	13	68	149	24	8	92
1925	4–77	1273	76 22	2351	43.8	1340	20	13	67	149	24	8	93
1950	4–80	1270	76 11	2348	43.8	1338	20	13	67	150	24	8	94
1975	4–84	1266	75 59	2344	43.7	1335	21	13	66	150	24	8	96
2000	4–87	1263	75 47	2340	43.7	1333	21	13	65	150	25	8	97
2025	4–90	1260	75 35	2336	43.7	1331	21	13	64	151	25	8	98
2050	4–94	1256	75 23	2332	43.6	1329	21	13	63	151	25	8	99
2075	4–97	1253	75 11	2328	43.6	1326	22	13	63	152	26	8	100
2100	5–00	1250	74 59	2323	43.5	1324	22	13	62	152	26	8	102

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2125	5–04	1246	74° 46'	2319	43.5	1322	22	13	61	152	26	8	103
2150	5–07	1234	74 34	2315	43.5	1319	22	13	60	153	27	9	104
2175	5–11	1239	74 22	2310	43.4	1317	23	13	60	153	27	9	105
2200	5–14	1236	74 09	2306	43.4	1315	23	13	59	154	27	9	106
2225	5–18	1232	73 57	2301	43.3	1312	23	13	58	154	28	9	108
2250	5–21	1229	73 44	2297	43.3	1310	23	13	58	155	28	9	109
2275	5–24	1226	73 32	2292	43.2	1308	24	13	57	155	28	9	110
2300	5–28	1222	73 19	2287	43.2	1305	24	13	56	155	29	9	111
2325	5–32	1218	73 07	2282	43.1	1303	24	12	56	156	29	9	112
2350	5–35	1215	72 54	2277	43.1	1300	24	12	55	156	29	9	113
2375	5–39	1211	72 41	2272	43.1	1298	24	12	55	157	30	9	115
2400	5–42	1208	72 28	2267	43.0	1296	25	12	54	157	30	10	116
2425	5–46	1204	72 15	2262	43.0	1293	25	12	53	157	30	10	117
2450	5–49	1201	72 02	2257	42.9	1291	25	12	53	158	31	10	118
2475	5–53	1197	71 49	2251	42.8	1288	25	12	52	158	31	10	119
2500	5–57	1193	71 35	2246	42.8	1286	26	12	52	159	31	10	121
2525	5–61	1189	71 22	2240	42.7	1283	26	12	51	159	32	10	122
2550	5–64	1186	71 09	2234	42.7	1281	26	12	51	159	32	10	123
2575	5–68	1182	70 55	2229	42.6	1278	26	12	50	160	32	10	124
2600	5–72	1178	70 42	2223	42.6	1276	27	12	50	160	33	10	125
2625	5–76	1174	70 28	2217	42.5	1273	27	12	49	161	33	11	126
2650	5–79	1171	70 14	2211	42.5	1270	27	12	49	161	33	11	128
2675	5–83	1167	70 00	2205	42.4	1268	27	12	48	161	34	11	129
2700	5–87	1163	69 46	2199	42.3	1265	28	12	48	162	34	11	130
2725	5–91	1159	69 32	2192	42.3	1263	28	12	47	162	34	11	131
2750	5–95	1155	69 18	2186	42.2	1260	28	12	47	163	35	11	132
2775	5–99	1151	69 04	2179	42.1	1257	28	12	46	163	35	11	133
2800	6–03	1147	68 49	2173	42.1	1255	29	12	46	163	35	11	135

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2825	6–07	1143	68° 35'	2166	42.0	1252	29	12	45	164	35	11	136
2850	6–11	1139	68 20	2159	41.9	1249	29	12	45	164	36	11	137
2875	6–15	1135	68 05	2152	41.9	1246	29	12	45	164	36	12	138
2900	6–19	1131	67 51	2145	41.8	1243	30	12	44	165	36	12	139
2925	6–23	1127	67 36	2137	41.7	1241	30	12	44	165	37	12	141
2950	6–28	1122	67 20	2130	41.7	1238	30	12	43	165	37	12	142
2975	6–32	1118	67 05	2123	41.6	1235	30	12	43	166	37	12	143
3000	6–36	1114	66 50	2115	41.5	1232	31	12	42	166	38	12	144
3025	6–40	1110	66 34	2107	41.4	1229	31	12	42	167	38	12	145
3050	6–45	1105	66 18	2099	41.4	1226	31	12	42	167	38	12	146
3075	6–49	1101	66 03	2091	41.3	1223	31	12	41	167	39	12	148
3100	6–54	1096	65 47	2083	41.2	1220	32	12	41	168	39	12	149
3125	6–58	1092	65 30	2075	41.1	1217	32	12	41	168	39	13	150
3150	6–63	1087	65 14	2066	41.0	1214	32	12	40	168	40	13	151
3175	6–67	1083	64 58	2057	40.9	1210	32	12	40	168	40	13	152
3200	6–72	1078	64 41	2049	40.8	1207	33	12	39	169	40	13	153
3225	6–77	1073	64 24	2039	40.7	1204	33	12	39	169	41	13	155
3250	6–81	1069	64 07	2030	40.7	1201	33	12	39	169	41	13	156
3275	6–86	1064	63 49	2021	40.6	1197	33	12	38	170	41	13	157
3300	6–91	1059	63 32	2011	40.5	1194	33	12	38	170	42	13	158
3325	6–96	1054	63 14	2002	40.4	1190	34	12	38	170	42	13	159
3350	7–01	1049	62 56	1992	40.3	1187	34	11	37	170	42	13	160
3375	7–06	1044	62 38	1981	40.2	1183	34	11	37	171	43	14	162
3400	7–11	1039	62 19	1971	40.0	1180	34	11	37	171	43	14	163
3425	7–16	1034	62 01	1960	39.9	1176	35	11	36	171	43	14	164
3450	7–22	1028	61 42	1950	39.8	1172	35	11	36	171	44	14	165
3475	7–27	1023	61 22	1938	39.7	1169	35	11	36	172	44	14	166
3500	7–33	1017	61 03	1927	39.6	1165	35	11	35	172	44	14	167

Specijalno punjenje
Vo = 265 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
										daljine			
											zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
3525	7–38	1012	60° 43'	1915	39.5	1161	36	11	35	172	45	14	169
3550	7–44	1006	60 22	1904	39.3	1157	36	11	35	172	45	14	170
3575	7–50	1000	60 02	1891	39.2	1153	36	11	34	172	45	14	171
3600	7–55	995	59 41	1879	39.1	1148	36	11	34	172	46	14	172
3625	7–61	989	59 19	1866	38.9	1144	37	11	34	173	46	15	173
3650	7–67	983	58 57	1853	38.8	1140	37	11	33	173	46	15	175
3675	7–74	976	58 35	1839	38.7	1135	37	11	33	173	47	15	176
3700	7–80	970	58 12	1825	38.5	1130	37	11	32	173	47	15	177
3725	7–86	964	57 49	1811	38.4	1125	37	11	32	173	47	15	178
3750	7–93	957	57 25	1796	38.2	1121	38	11	32	173	48	15	179
3775	8–00	950	57 00	1781	38.0	1115	38	11	31	173	48	15	180
3800	8–07	943	56 35	1765	37.9	1110	38	11	31	173	48	15	182
3825	8–14	936	56 09	1749	37.7	1105	38	11	31	173	49	15	183
3850	8–22	928	55 43	1732	37.5	1099	39	11	30	173	49	15	184
3875	8–29	921	55 15	1714	37.3	1093	39	11	30	173	49	15	185
3900	8–37	913	54 46	1696	37.1	1087	39	11	30	172	49	15	186
3925	8–45	905	54 17	1677	36.9	1081	39	10	29	172	50	16	188
3950	8–54	896	53 46	1657	36.7	1074	39	10	29	172	50	16	189
3975	8–63	887	53 14	1635	36.4	1067	40	10	29	172	50	16	190
4000	8–72	878	52 40	1613	36.2	1059	40	10	28	171	51	16	191
4025	8–82	868	52 05	1590	35.9	1052	40	10	28	171	51	16	193
4050	8–92	858	51 27	1565	35.6	1043	40	10	27	170	51	16	194
4075	9–04	846	50 47	1538	35.3	1034	40	10	27	170	52	16	195
4100	9–16	834	50 04	1509	35.0	1024	41	10	27	169	52	16	196
4125	9–29	821	49 17	1477	34.6	1013	41	10	26	168	52	16	198
4150	9–43	807	48 24	1441	34.2	1000	41	10	26	167	52	16	199
4175	9–60	790	47 23	1399	33.7	985	41	10	25	165	52	16	201
4200	9–81	769	46 08	1348	33.0	966	41	9	24	163	53	16	202
4218	10–00	750	45 00	1300	32.5	949	41	9	24	161	53	16	203

5. BRDSKE TABLICE GAĐANJA ZA TRENUTNU MINU M74

Tablica IIc

Osnovno punjenje
Vo = 70 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
100	3–54	1396	3–54	1396	3–53	1397	3–53	1397	3–53	1397	100
125	3–81	1369	3–80	1370	3–80	1370	3–79	1371	3–79	1371	125
150	4–07	1343	4–07	1343	4–06	1344	4–06	1344	4–05	1345	150
175	4–35	1315	4–34	1316	4–34	1316	4–33	1317	4–32	1318	175
200	4–63	1287	4–62	1288	4–61	1289	4–61	1289	4–60	1290	200
225	4–92	1258	4–91	1259	4–90	1260	4–89	1261	4–88	1262	225
250	5–22	1228	5–21	1229	5–20	1230	5–19	1231	5–18	1232	250
275	5–53	1197	5–51	1199	5–50	1200	5–49	1201	5–48	1202	275
300	5–85	1165	5–84	1166	5–82	1168	5–81	1169	5–80	1170	300
325	6–19	1131	6–18	1132	6–16	1134	6–15	1135	6–14	1136	325
350	6–56	1094	6–55	1095	6–53	1097	6–51	1099	6–50	1100	350
375	6–97	1053	6–95	1055	6–93	1057	6–91	1059	6–89	1061	375
400	7–42	1008	7–39	1011	7–37	1013	7–35	1015	7–33	1017	400
425	7–95	955	7–92	958	7–89	961	7–87	963	7–84	966	425
450	8–66	884	8–62	888	8–57	893	8–53	897	8–50	900	450
471	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	471
472	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	472
473	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	473
474	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	474
475	–	–	–	–	–	–	–	–	9–83	767	475
476	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	476

Prvo punjenje
Vo = 121 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
250	3–44	1406	3–43	1407	3–43	1407	3–42	1408	3–41	1409	250
275	3–53	1397	3–53	1397	3–52	1398	3–51	1399	3–51	1399	275
300	3–63	1387	3–62	1388	3–61	1389	3–61	1389	3–60	1390	300
325	3–72	1378	3–72	1378	3–71	1379	3–70	1380	3–69	1381	325
350	3–82	1368	3–81	1369	3–80	1370	3–79	1371	3–79	1371	350
375	3–92	1358	3–91	1359	3–90	1360	3–89	1361	3–88	1362	375
400	4–01	1349	4–00	1350	3–99	1351	3–98	1352	3–98	1352	400
425	4–11	1339	4–10	1340	4–09	1341	4–08	1342	4–07	1343	425
450	4–21	1329	4–20	1330	4–19	1331	4–18	1332	4–17	1333	450
475	4–31	1319	4–30	1320	4–29	1321	4–27	1323	4–26	1324	475
500	4–41	1309	4–40	1310	4–38	1312	4–37	1313	4–36	1314	500
525	4–51	1299	4–50	1300	4–48	1302	4–47	1303	4–46	1304	525
550	4–61	1289	4–60	1290	4–58	1292	4–57	1293	4–56	1294	550
575	4–72	1278	4–70	1280	4–69	1281	4–67	1283	4–66	1284	575
600	4–82	1268	4–80	1270	4–79	1271	4–77	1273	4–76	1274	600
625	4–92	1258	4–91	1259	4–89	1261	4–87	1263	4–86	1264	625
650	5–03	1247	5–01	1249	4–99	1251	4–98	1252	4–96	1254	650
675	5–14	1236	5–12	1238	5–10	1240	5–08	1242	5–07	1243	675
700	5–25	1225	5–23	1227	5–21	1229	5–19	1231	5–17	1233	700
725	5–36	1214	5–34	1216	5–32	1218	5–30	1220	5–28	1222	725
750	5–47	1203	5–45	1205	5–43	1207	5–41	1209	5–39	1211	750
775	5–58	1192	5–56	1194	5–54	1196	5–52	1198	5–50	1200	775
800	5–70	1180	5–67	1183	5–65	1185	5–63	1187	5–61	1189	800
825	5–81	1169	5–79	1171	5–77	1173	5–74	1176	5–72	1178	825
850	5–93	1157	5–91	1159	5–88	1162	5–86	1164	5–84	1166	850
875	6–06	1144	6–03	1147	6–00	1150	5–98	1152	5–95	1155	875
900	6–18	1132	6–15	1135	6–13	1137	6–10	1140	6–07	1143	900
925	6–31	1119	6–28	1122	6–25	1125	6–22	1128	6–20	1130	925
950	6–44	1106	6–41	1109	6–38	1112	6–35	1115	6–32	1118	950
975	6–58	1092	6–55	1095	6–51	1099	6–40	1102	6–45	1105	975
1000	6–72	1078	6–69	1081	6–65	1085	6–62	1088	6–59	1091	1000

Prvo punjenje
Vo = 121 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1025	6–87	1063	6–83	1067	6–79	1071	6–76	1074	6–73	1077	1025
1050	7–02	1048	6–98	1052	6–94	1056	6–90	1060	6–87	1063	1050
1075	7–18	1032	7–13	1037	7–09	1041	7–05	1045	7–02	1048	1075
1100	7–34	1016	7–30	1020	7–25	1025	7–21	1029	7–17	1033	1100
1125	7–52	998	7–47	1003	7–42	1008	7–38	1012	7–34	1016	1125
1150	7–71	979	7–66	984	7–60	990	7–55	995	7–51	999	1150
1175	7–91	959	7–85	965	7–80	970	7–74	976	7–69	981	1175
1200	8–14	936	8–07	943	8–01	949	7–95	955	7–89	961	1200
1225	8–40	910	8–32	918	8–24	926	8–17	933	8–11	939	1225
1250	8–70	880	8–60	890	8–51	899	8–43	907	8–35	915	1250
1275	9–09	841	8–95	855	8–84	866	8–73	877	8–64	886	1275
1299	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	1299
1300	–	–	9–52	798	9–30	820	9–14	836	9–00	850	1300
1307	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	1307
1315	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	1315
1322	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	1322
1325	–	–	–	–	–	–	–	–	9–62	788	1325
1330	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	1330

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
400	3–37	1413	3–36	1414	3–35	1415	3–34	1416	3–34	1416	400
425	3–42	1408	3–41	1409	3–41	1409	3–40	1410	3–39	1411	425
450	3–48	1402	3–47	1403	3–46	1404	3–45	1405	3–44	1406	450
475	3–53	1397	3–52	1398	3–52	1398	3–51	1399	3–50	1400	475
500	3–59	1391	3–58	1392	3–57	1393	3–56	1394	3–55	1395	500
525	3–65	1385	3–64	1386	3–63	1387	3–62	1388	3–61	1389	525
550	3–70	1380	3–69	1381	3–68	1382	3–67	1383	3–66	1384	550
575	3–76	1374	3–75	1375	3–74	1376	3–72	1378	3–71	1379	575
600	3–82	1368	3–80	1370	3–79	1371	3–78	1372	3–77	1373	600
625	3–87	1363	3–86	1364	3–85	1365	3–84	1366	3–82	1368	625
650	3–93	1357	3–92	1358	3–90	1360	3–89	1361	3–88	1362	650
675	3–99	1351	3–97	1353	3–96	1354	3–95	1355	3–93	1357	675
700	4–05	1345	4–03	1347	4–02	1348	4–00	1350	3–99	1351	700
725	4–10	1340	4–09	1341	4–07	1343	4–06	1344	4–04	1346	725
750	4–16	1334	4–15	1335	4–13	1337	4–12	1338	4–10	1340	750
775	4–22	1328	4–20	1330	4–19	1331	4–17	1333	4–16	1334	775
800	4–28	1322	4–26	1324	4–25	1325	4–23	1327	4–21	1329	800
825	4–34	1316	4–32	1318	4–30	1320	4–29	1321	4–27	1323	825
850	4–40	1310	4–38	1312	4–36	1314	4–35	1315	4–33	1317	850
875	4–46	1304	4–44	1306	4–42	1308	4–40	1310	4–39	1311	875
900	4–52	1298	4–50	1300	4–48	1302	4–46	1304	4–44	1306	900
925	4–58	1292	4–56	1294	4–54	1296	4–52	1298	4–50	1300	925
950	4–64	1286	4–62	1288	4–60	1290	4–58	1292	4–56	1294	950
975	4–71	1279	4–68	1282	4–66	1284	4–64	1286	4–62	1288	975
1000	4–77	1273	4–75	1275	4–72	1278	4–70	1280	4–68	1282	1000
1025	4–83	1267	4–81	1269	4–78	1272	4–76	1274	4–74	1276	1025
1050	4–90	1260	4–87	1263	4–85	1265	4–82	1268	4–80	1270	1050
1075	4–96	1254	4–93	1257	4–91	1259	4–88	1262	4–86	1264	1075
1100	5–02	1248	5–00	1250	4–97	1253	4–95	1255	4–92	1258	1100

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1125	5–09	1241	5–06	1244	5–04	1246	5–01	1249	4–98	1252	1125
1150	5–16	1234	5–13	1237	5–10	1240	5–07	1243	5–05	1245	1150
1175	5–22	1228	5–19	1231	5–16	1234	5–14	1236	5–11	1239	1175
1200	5–29	1221	5–26	1224	5–23	1227	5–20	1230	5–17	1233	1200
1225	5–36	1214	5–33	1217	5–30	1220	5–27	1223	5–24	1226	1225
1250	5–43	1207	5–39	1211	5–36	1214	5–33	1217	5–30	1220	1250
1275	5–50	1200	5–46	1204	5–43	1207	5–40	1210	5–37	1213	1275
1300	5–57	1193	5–53	1197	5–50	1200	5–46	1204	5–43	1207	1300
1325	5–64	1186	5–60	1190	5–57	1193	5–53	1197	5–50	1200	1325
1350	5–71	1179	5–67	1183	5–64	1186	5–60	1190	5–57	1193	1350
1375	5–78	1172	5–74	1176	5–71	1179	5–67	1183	5–64	1186	1375
1400	5–86	1164	5–82	1168	5–78	1172	5–74	1176	5–70	1180	1400
1425	5–93	1157	5–89	1161	5–85	1165	5–81	1169	5–77	1173	1425
1450	6–01	1149	5–96	1154	5–92	1158	5–88	1162	5–85	1165	1450
1475	6–09	1141	6–04	1146	6–00	1150	5–96	1154	5–92	1158	1475
1500	6–16	1134	6–12	1138	6–07	1143	6–03	1147	5–99	1151	1500
1525	6–24	1126	6–20	1130	6–15	1135	6–11	1139	6–06	1144	1525
1550	6–32	1118	6–27	1123	6–23	1127	6–18	1132	6–14	1136	1550
1575	6–41	1109	6–36	1114	6–31	1119	6–26	1124	6–21	1129	1575
1600	6–49	1101	6–44	1106	6–39	1111	6–34	1116	6–29	1121	1600
1625	6–58	1092	6–52	1098	6–47	1103	6–42	1108	6–37	1113	1625
1650	6–66	1084	6–61	1089	6–55	1095	6–50	1100	6–45	1105	1650
1675	6–75	1075	6–69	1081	6–64	1086	6–58	1092	6–53	1097	1675
1700	6–85	1065	6–78	1072	6–72	1078	6–67	1083	6–62	1088	1700
1725	6–94	1056	6–87	1063	6–81	1069	6–75	1075	6–70	1080	1725
1750	7–03	1047	6–97	1053	6–90	1060	6–84	1066	6–79	1071	1750
1775	7–13	1037	7–06	1044	7–00	1050	6–93	1057	6–87	1063	1775
1800	7–23	1027	7–16	1034	7–09	1041	7–03	1047	6–97	1053	1800
1825	7–34	1016	7–26	1024	7–19	1031	7–12	1038	7–06	1044	1825
1850	7–45	1005	7–37	1013	7–29	1021	7–22	1028	7–15	1035	1850
1875	7–56	994	7–48	1002	7–40	1010	7–32	1018	7–25	1025	1875
1900	7–68	982	7–59	991	7–50	1000	7–43	1007	7–35	1015	1900

Tablica IIc

Drugo punjenje
Vo = 164 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1925	7–80	970	7–70	980	7–62	988	7–53	997	7–46	1004	1925
1950	7–92	958	7–82	968	7–73	977	7–65	985	7–56	994	1950
1975	8–06	944	7–95	955	7–85	965	7–76	974	7–68	982	1975
2000	8–20	930	8–09	941	7–98	952	7–88	962	7–79	971	2000
2025	8–35	915	8–23	927	8–12	938	8–01	949	7–92	958	2025
2050	8–51	899	8–38	912	8–26	924	8–15	935	8–04	946	2050
2075	8–69	881	8–54	896	8–41	909	8–29	921	8–18	932	2075
2100	8–89	861	8–72	878	8–58	892	8–45	905	8–33	917	2100
2125	9–12	838	8–93	857	8–76	874	8–61	889	8–48	902	2125
2150	9–41	809	9–16	834	8–97	853	8–80	870	8–65	885	2150
2175	9–84	766	9–46	804	9–21	829	9–01	849	8–84	866	2175
2180	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	2180
2200	–	–	9–96	754	9–53	797	9–26	824	9–06	844	2200
2201	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	2201
2221	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	2221
2225	–	–	–	–	–	–	9–61	789	9–32	818	2225
2241	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	2241
2250	–	–	–	–	–	–	–	–	9–70	780	2250
2261	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	2261

Tablica IIc

Treće punjenje
Vo = 200 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
550	3–42	1408	3–41	1409	3–39	1411	3–38	1412	3–37	1413	550
575	3–46	1404	3–45	1405	3–43	1407	3–42	1408	3–41	1409	575
600	3–50	1400	3–49	1401	3–48	1402	3–46	1404	3–45	1405	600
625	3–54	1396	3–53	1397	3–52	1398	3–50	1400	3–49	1401	625
650	3–59	1391	3–57	1393	3–56	1394	3–54	1396	3–53	1397	650
675	3–63	1387	3–61	1389	3–60	1390	3–58	1392	3–57	1393	675
700	3–67	1383	3–65	1385	3–64	1386	3–62	1388	3–61	1389	700
725	3–71	1379	3–70	1380	3–68	1382	3–66	1384	3–65	1385	725
750	3–76	1374	3–74	1376	3–72	1378	3–71	1379	3–69	1381	750
775	3–80	1370	3–78	1372	3–76	1374	3–75	1375	3–73	1377	775
800	3–84	1366	3–82	1368	3–80	1370	3–79	1371	3–77	1373	800
825	3–88	1362	3–86	1364	3–85	1365	3–83	1367	3–81	1369	825
850	3–93	1357	3–91	1359	3–89	1361	3–87	1363	3–85	1365	850
875	3–97	1353	3–95	1355	3–93	1357	3–91	1359	3–89	1361	875
900	4–01	1349	3–99	1351	3–97	1353	3–95	1355	3–93	1357	900
925	4–05	1345	4–03	1347	4–01	1349	3–99	1351	3–97	1353	925
950	4–10	1340	4–08	1342	4–05	1345	4–03	1347	4–01	1349	950
975	4–14	1336	4–12	1338	4–10	1340	4–07	1343	4–05	1345	975
1000	4–18	1332	4–16	1334	4–14	1336	4–12	1338	4–09	1341	1000
1025	4–23	1327	4–20	1330	4–18	1332	4–16	1334	4–14	1336	1025
1050	4–27	1323	4–25	1325	4–22	1328	4–20	1330	4–18	1332	1050
1075	4–31	1319	4–29	1321	4–26	1324	4–24	1326	4–22	1328	1075
1100	4–36	1314	4–33	1317	4–31	1319	4–28	1322	4–26	1324	1100
1125	4–40	1310	4–38	1312	4–35	1315	4–32	1318	4–30	1320	1125
1150	4–45	1305	4–42	1308	4–39	1311	4–37	1313	4–34	1316	1150
1175	4–49	1301	4–46	1304	4–44	1306	4–41	1309	4–38	1312	1175
1200	4–54	1296	4–51	1299	4–48	1302	4–45	1305	4–43	1307	1200
1225	4–58	1292	4–55	1295	4–52	1298	4–49	1301	4–47	1303	1225
1250	4–62	1288	4–59	1291	4–57	1293	4–54	1296	4–51	1299	1250
1275	4–67	1283	4–64	1286	4–61	1289	4–58	1292	4–55	1295	1275
1300	4–71	1279	4–68	1282	4–65	1285	4–62	1288	4–60	1290	1300

Tablica IIc

Treće punjenje
Vo = 200 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1325	4–76	1274	4–73	1277	4–70	1280	4–67	1283	4–64	1286	1325
1350	4–81	1269	4–77	1273	4–74	1276	4–71	1279	4–68	1282	1350
1375	4–85	1265	4–82	1268	4–79	1271	4–75	1275	4–72	1278	1375
1400	4–90	1260	4–86	1264	4–83	1267	4–80	1270	4–77	1273	1400
1425	4–94	1256	4–91	1259	4–87	1263	4–84	1266	4–81	1269	1425
1450	4–99	1251	4–95	1255	4–92	1258	4–89	1261	4–85	1265	1450
1475	5–04	1246	5–00	1250	4–96	1254	4–93	1257	4–90	1260	1475
1500	5–08	1242	5–05	1245	5–01	1249	4–98	1252	4–94	1256	1500
1525	5–13	1237	5–09	1241	5–06	1244	5–02	1248	4–99	1251	1525
1550	5–18	1232	5–14	1236	5–10	1240	5–07	1243	5–03	1247	1550
1575	5–23	1227	5–19	1231	5–15	1235	5–11	1239	5–08	1242	1575
1600	5–27	1223	5–23	1227	5–19	1231	5–16	1234	5–12	1238	1600
1625	5–32	1218	5–28	1222	5–24	1226	5–20	1230	5–17	1233	1625
1650	5–37	1213	5–33	1217	5–29	1221	5–25	1225	5–21	1229	1650
1675	5–42	1208	5–38	1212	5–34	1216	5–30	1220	5–26	1224	1675
1700	5–47	1203	5–43	1207	5–38	1212	5–34	1216	5–30	1220	1700
1725	5–52	1198	5–47	1203	5–43	1207	5–39	1211	5–35	1215	1725
1750	5–57	1193	5–52	1198	5–48	1202	5–44	1206	5–40	1210	1750
1775	5–62	1188	5–57	1193	5–53	1197	5–48	1202	5–44	1206	1775
1800	5–67	1183	5–62	1188	5–58	1192	5–53	1197	5–49	1201	1800
1825	5–72	1178	5–67	1183	5–63	1187	5–58	1192	5–54	1196	1825
1850	5–77	1173	5–72	1178	5–68	1182	5–63	1187	5–58	1192	1850
1875	5–83	1167	5–78	1172	5–73	1177	5–68	1182	5–63	1187	1875
1900	5–88	1162	5–83	1167	5–78	1172	5–73	1177	5–68	1182	1900
1925	5–93	1157	5–88	1162	5–83	1167	5–78	1172	5–73	1177	1925
1950	5–99	1151	5–93	1157	5–88	1162	5–83	1167	5–78	1172	1950
1975	6–04	1146	5–98	1152	5–93	1157	5–88	1162	5–83	1167	1975
2000	6–10	1140	6–04	1146	5–98	1152	5–93	1157	5–88	1162	2000
2025	6–15	1135	6–09	1141	6–04	1146	5–98	1152	5–93	1157	2025
2050	6–21	1129	6–15	1135	6–09	1141	6–03	1147	5–98	1152	2050
2075	6–26	1124	6–20	1130	6–14	1136	6–09	1141	6–03	1147	2075
2100	6–32	1118	6–26	1124	6–20	1130	6–14	1136	6–09	1141	2100

Tablica IIc

Treće punjenje
Vo = 200 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
2125	6–38	1112	6–31	1119	6–25	1125	6–19	1131	6–14	1136	2125
2150	6–44	1106	6–37	1113	6–31	1119	6–25	1125	6–19	1131	2150
2175	6–50	1100	6–43	1107	6–36	1114	6–30	1120	6–24	1126	2175
2200	6–56	1094	6–49	1101	6–42	1108	6–36	1114	6–30	1120	2200
2225	6–62	1088	6–55	1095	6–48	1102	6–42	1108	6–35	1115	2225
2250	6–68	1082	6–61	1089	6–54	1096	6–47	1103	6–41	1109	2250
2275	6–74	1076	6–67	1083	6–60	1090	6–53	1097	6–47	1103	2275
2300	6–81	1069	6–73	1077	6–66	1084	6–59	1091	6–52	1098	2300
2325	6–87	1063	6–79	1071	6–72	1078	6–65	1085	6–58	1092	2325
2350	6–94	1056	6–86	1064	6–78	1072	6–71	1079	6–64	1086	2350
2375	7–01	1049	6–92	1058	6–84	1066	6–77	1073	6–70	1080	2375
2400	7–07	1043	6–99	1051	6–91	1059	6–83	1067	6–76	1074	2400
2425	7–14	1036	7–06	1044	6–97	1053	6–89	1061	6–82	1068	2425
2450	7–21	1029	7–12	1038	7–04	1046	6–96	1054	6–88	1062	2450
2475	7–29	1021	7–19	1031	7–11	1039	7–02	1048	6–95	1055	2475
2500	7–36	1014	7–27	1023	7–18	1032	7–09	1041	7–01	1049	2500
2525	7–44	1006	7–34	1016	7–25	1025	7–16	1034	7–08	1042	2525
2550	7–52	998	7–41	1009	7–32	1018	7–23	1027	7–14	1036	2550
2575	7–60	990	7–49	1001	7–39	1011	7–30	1020	7–21	1029	2575
2600	7–68	982	7–57	993	7–47	1003	7–37	1013	7–28	1022	2600
2625	7–77	973	7–65	985	7–55	995	7–45	1005	7–35	1015	2625
2650	7–86	964	7–74	976	7–62	988	7–52	998	7–42	1008	2650
2675	7–95	955	7–82	968	7–71	979	7–60	990	7–50	1000	2675
2700	8–04	946	7–91	959	7–79	971	7–68	982	7–58	992	2700
2725	8–14	936	8–00	950	7–88	962	7–76	974	7–65	985	2725
2750	8–25	925	8–10	940	7–97	953	7–85	965	7–74	976	2750
2775	8–36	914	8–20	930	8–06	944	7–94	956	7–82	968	2775
2800	8–47	903	8–31	919	8–16	934	8–03	947	7–91	959	2800
2825	8–60	890	8–42	908	8–26	924	8–12	938	8–00	950	2825
2850	8–73	877	8–54	896	8–37	913	8–22	928	8–09	941	2850
2875	8–88	862	8–67	883	8–49	901	8–33	917	8–19	931	2875
2900	9–04	846	8–81	869	8–61	889	8–44	906	8–29	921	2900

Tablica IIc

Treće punjenje
Vo = 200 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
2925	9–22	828	8–96	854	8–74	876	8–56	894	8–40	910	2925
2950	9–45	805	9–13	837	8–89	861	8–69	881	8–51	899	2950
2975	9–76	774	9–34	816	9–05	845	8–82	868	8–63	887	2975
2987	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	2987
3000	–	–	9–59	791	9–24	826	8–98	852	8–76	874	3000
3024	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	3024
3025	–	–	–	–	9–46	804	9–15	835	8–91	859	3025
3050	–	–	–	–	9–78	772	9–35	815	9–07	843	3050
3060	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	3060
3075	–	–	–	–	–	–	9–62	788	9–26	824	3075
3096	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	3096
3100	–	–	–	–	–	–	–	–	9–49	801	3100
3125	–	–	–	–	–	–	–	–	9–84	766	3125
3132	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	3132

Tablica IIc

Četvrto punjenje
Vo = 230 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
700	3–41	1409	3–40	1410	3–39	1411	3–37	1413	3–36	1414	700
725	3–45	1405	3–43	1407	3–42	1408	3–41	1409	3–39	1411	725
750	3–48	1402	3–47	1403	3–45	1405	3–44	1406	3–42	1408	750
775	3–51	1399	3–50	1400	3–48	1402	3–47	1403	3–46	1404	775
800	3–55	1395	3–53	1397	3–52	1398	3–50	1400	3–49	1401	800
825	3–58	1392	3–56	1394	3–55	1395	3–53	1397	3–52	1398	825
850	3–61	1389	3–60	1390	3–58	1392	3–57	1393	3–55	1395	850
875	3–65	1385	3–63	1387	3–61	1389	3–60	1390	3–58	1392	875
900	3–68	1382	3–66	1384	3–65	1385	3–63	1387	3–61	1389	900
925	3–72	1378	3–70	1380	3–68	1382	3–66	1384	3–64	1386	925
950	3–75	1375	3–73	1377	3–71	1379	3–69	1381	3–68	1382	950
975	3–78	1372	3–76	1374	3–74	1376	3–73	1377	3–71	1379	975
1000	3–82	1368	3–80	1370	3–78	1372	3–76	1374	3–74	1376	1000
1025	3–85	1365	3–83	1367	3–81	1369	3–79	1371	3–77	1373	1025
1050	3–89	1361	3–86	1364	3–84	1366	3–82	1368	3–80	1370	1050
1075	3–92	1358	3–90	1360	3–88	1362	3–86	1364	3–84	1366	1075
1100	3–95	1355	3–93	1357	3–91	1359	3–89	1361	3–87	1363	1100
1125	3–99	1351	3–97	1353	3–94	1356	3–92	1358	3–90	1360	1125
1150	4–02	1348	4–00	1350	3–98	1352	3–95	1355	3–93	1357	1150
1175	4–06	1344	4–03	1347	4–01	1349	3–99	1351	3–97	1353	1175
1200	4–09	1341	4–07	1343	4–04	1346	4–02	1348	4–00	1350	1200
1225	4–13	1337	4–10	1340	4–08	1342	4–05	1345	4–03	1347	1225
1250	4–16	1334	4–14	1336	4–11	1339	4–09	1341	4–06	1344	1250
1275	4–20	1330	4–17	1333	4–14	1336	4–12	1338	4–10	1340	1275
1300	4–23	1327	4–21	1329	4–18	1332	4–15	1335	4–13	1337	1300
1325	4–27	1323	4–24	1326	4–21	1329	4–19	1331	4–16	1334	1325
1350	4–30	1320	4–27	1323	4–25	1325	4–22	1328	4–19	1331	1350
1375	4–34	1316	4–31	1319	4–28	1322	4–25	1325	4–23	1327	1375
1400	4–37	1313	4–34	1316	4–32	1318	4–29	1321	4–26	1324	1400

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1425	4–41	1309	4–38	1312	4–35	1315	4–32	1318	4–29	1321	1425
1450	4–45	1305	4–42	1308	4–38	1312	4–36	1314	4–33	1317	1450
1475	4–48	1302	4–45	1305	4–42	1308	4–39	1311	4–36	1314	1475
1500	4–52	1298	4–49	1301	4–45	1305	4–42	1308	4–40	1310	1500
1525	4–55	1295	4–52	1298	4–49	1301	4–46	1304	4–43	1307	1525
1550	4–59	1291	4–56	1294	4–52	1298	4–49	1301	4–46	1304	1550
1575	4–63	1287	4–59	1291	4–56	1294	4–53	1297	4–50	1300	1575
1600	4–66	1284	4–63	1287	4–59	1291	4–56	1294	4–53	1297	1600
1625	4–70	1280	4–67	1283	4–63	1287	4–60	1290	4–56	1294	1625
1650	4–74	1276	4–70	1280	4–67	1283	4–63	1287	4–60	1290	1650
1675	4–78	1272	4–74	1276	4–70	1280	4–67	1283	4–63	1287	1675
1700	4–81	1269	4–77	1273	4–74	1276	4–70	1280	4–67	1283	1700
1725	4–85	1265	4–81	1269	4–77	1273	4–74	1276	4–70	1280	1725
1750	4–89	1261	4–85	1265	4–81	1269	4–77	1273	4–74	1276	1750
1775	4–93	1257	4–89	1261	4–85	1265	4–81	1269	4–77	1273	1775
1800	4–96	1254	4–92	1258	4–88	1262	4–84	1266	4–81	1269	1800
1825	5–00	1250	4–96	1254	4–92	1258	4–88	1262	4–84	1266	1825
1850	5–04	1246	5–00	1250	4–96	1254	4–92	1258	4–88	1262	1850
1875	5–08	1242	5–04	1246	4–99	1251	4–95	1255	4–91	1259	1875
1900	5–12	1238	5–07	1243	5–03	1247	4–99	1251	4–95	1255	1900
1925	5–16	1234	5–11	1239	5–07	1243	5–03	1247	4–99	1251	1925
1950	5–20	1230	5–15	1235	5–11	1239	5–06	1244	5–02	1248	1950
1975	5–24	1226	5–19	1231	5–14	1236	5–10	1240	5–06	1244	1975
2000	5–28	1222	5–23	1227	5–18	1232	5–14	1236	5–10	1240	2000
2025	5–32	1218	5–27	1223	5–22	1228	5–17	1233	5–13	1237	2025
2050	5–36	1214	5–31	1219	5–26	1224	5–21	1229	5–17	1233	2050
2075	5–40	1210	5–35	1215	5–30	1220	5–25	1225	5–21	1229	2075
2100	5–44	1206	5–39	1211	5–34	1216	5–29	1221	5–24	1226	2100
2125	5–48	1202	5–43	1207	5–38	1212	5–33	1217	5–28	1222	2125
2150	5–52	1198	5–47	1203	5–41	1209	5–37	1213	5–32	1218	2150
2175	5–56	1194	5–51	1199	5–45	1205	5–40	1210	5–36	1214	2175
2200	5–60	1190	5–55	1195	5–49	1201	5–44	1206	5–39	1211	2200

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
2225	5–65	1185	5–59	1191	5–53	1197	5–48	1202	5–43	1207	2225
2250	5–69	1181	5–63	1187	5–57	1193	5–52	1198	5–47	1203	2250
2275	5–73	1177	5–67	1183	5–62	1188	6–56	1194	5–51	1199	2275
2300	5–77	1173	5–71	1179	5–66	1184	5–60	1190	5–55	1195	2300
2325	5–82	1168	5–76	1174	5–70	1180	5–64	1186	5–59	1191	2325
2350	5–86	1164	5–80	1170	5–74	1176	5–68	1182	5–63	1187	2350
2375	5–91	1159	5–84	1166	5–78	1172	5–72	1178	5–67	1183	2375
2400	5–95	1155	5–88	1162	5–82	1168	5–76	1174	5–71	1179	2400
2425	5–99	1151	5–93	1157	5–87	1163	5–81	1169	5–75	1175	2425
2450	6–04	1146	5–97	1153	5–91	1159	5–85	1165	5–79	1171	2450
2475	6–09	1141	6–02	1148	5–95	1155	5–89	1161	5–83	1167	2475
2500	6–13	1137	6–06	1144	6–00	1150	5–93	1157	5–87	1163	2500
2525	6–18	1132	6–11	1139	6–04	1146	5–97	1153	5–91	1159	2525
2550	6–23	1127	6–15	1135	6–08	1142	6–02	1148	5–95	1155	2550
2575	6–27	1123	6–20	1130	6–13	1137	6–06	1144	6–00	1150	2575
2600	6–32	1118	6–25	1125	6–17	1133	6–10	1140	6–04	1146	2600
2625	6–37	1113	6–29	1121	6–22	1128	6–15	1135	6–08	1142	2625
2650	6–42	1108	6–34	1116	6–27	1123	6–19	1131	6–13	1137	2650
2675	6–47	1103	6–39	1111	6–31	1119	6–24	1126	6–17	1133	2675
2700	6–52	1098	6–44	1106	6–36	1114	6–28	1122	6–21	1129	2700
2725	6–57	1093	6–49	1101	6–41	1109	6–33	1117	6–26	1124	2725
2750	6–62	1088	6–54	1096	6–45	1105	6–38	1112	6–30	1120	2750
2775	6–67	1083	6–59	1091	6–50	1100	6–42	1108	6–35	1115	2775
2800	6–73	1077	6–64	1086	6–55	1095	6–47	1103	6–40	1110	2800
2825	6–78	1072	6–69	1081	6–60	1090	6–52	1098	6–44	1106	2825
2850	6–84	1066	6–74	1076	6–65	1085	6–57	1093	6–49	1101	2850
2875	6–89	1061	6–80	1070	6–70	1080	6–62	1088	6–54	1096	2875
2900	6–95	1055	6–85	1065	6–76	1074	6–67	1083	6–59	1091	2900
2925	7–01	1049	6–90	1060	6–81	1069	6–72	1078	6–63	1087	2925
2950	7–06	1044	6–96	1054	6–86	1064	6–77	1073	6–68	1082	2950
2975	7–12	1038	7–02	1048	6–92	1058	6–82	1068	6–73	1077	2975
3000	7–18	1032	7–07	1043	6–97	1053	6–87	1063	6–78	1072	3000

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
3025	7–24	1026	7–13	1037	7–03	1047	6–93	1057	6–84	1066	3025
3050	7–31	1019	7–19	1031	7–08	1042	6–98	1052	6–89	1061	3050
3075	7–37	1013	7–25	1025	7–14	1036	7–04	1046	6–94	1056	3075
3100	7–44	1006	7–31	1019	7–20	1030	7–09	1041	6–99	1051	3100
3125	7–50	1000	7–38	1012	7–26	1024	7–15	1035	7–05	1045	3125
3150	7–57	993	7–44	1006	7–32	1018	7–21	1029	7–10	1040	3150
3175	7–64	986	7–51	999	7–38	1012	7–27	1023	7–16	1034	3175
3200	7–71	979	7–57	993	7–45	1005	7–33	1017	7–22	1028	3200
3225	7–79	971	7–64	986	7–51	999	7–39	1011	7–28	1022	3225
3250	7–86	964	7–71	979	7–58	992	7–45	1005	7–34	1016	3250
3275	7–94	956	7–79	971	7–65	985	7–52	998	7–40	1010	3275
3300	8–02	948	7–86	964	7–72	978	7–58	992	7–46	1004	3300
3325	8–10	940	7–94	956	7–79	971	7–65	985	7–52	998	3325
3350	8–19	931	8–02	948	7–86	964	7–72	978	7–59	991	3350
3375	8–28	922	8–10	940	7–94	956	7–79	971	7–65	985	3375
3400	8–37	913	8–18	932	8–01	949	7–86	964	7–72	978	3400
3425	8–47	903	8–27	923	8–10	940	7–94	956	7–79	971	3425
3450	8–58	892	8–37	913	8–18	932	8–01	949	7–86	964	3450
3475	8–68	882	8–46	904	8–27	923	8–09	941	7–94	956	3475
3500	8–80	870	8–56	894	8–36	914	8–18	932	8–01	949	3500
3225	8–92	858	8–67	883	8–45	905	8–26	924	8–09	941	3525
3550	9–06	844	8–78	872	8–55	895	8–17	915	8–17	933	3550
3575	9–21	929	8–91	859	8–66	884	8–44	906	8–26	924	3575
3600	9–37	813	9–04	846	8–77	873	8–54	896	8–35	915	3600
3625	9–56	794	9–18	832	8–89	861	8–65	885	8–44	906	3625
3650	9–78	772	9–34	816	9–02	848	8–75	875	8–53	897	3650
3669	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	3669
3675	–	–	9–52	798	9–16	834	8–87	863	8–64	886	3675
3700	–	–	9–74	776	9–31	819	9–00	850	8–74	876	3700
3723	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	3723
3725	–	–	–	–	9–49	801	9–14	836	8–86	864	3725
3750	–	–	–	–	9–70	780	9–29	821	8–98	852	3750

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
3775	–	–	–	–	9–98	752	9–46	804	9–12	838	3775
3777	–	–	–	–	1000	750	–	–	–	–	3777
3800	–	–	–	–	–	–	9–76	783	9–27	823	3800
3825	–	–	–	–	–	–	9–93	757	9–44	806	3825
3830	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	3830
3850	–	–	–	–	–	–	–	–	9–64	786	3850
3875	–	–	–	–	–	–	–	–	9–89	761	3875
3883	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	3883

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
825	3–42	1408	3–40	1410	3–39	1411	3–37	1413	3–36	1414	825
850	3–45	1405	3–43	1407	3–41	1409	3–40	1410	3–38	1412	850
875	3–48	1402	3–46	1404	3–44	1406	3–43	1407	3–41	1409	875
900	3–51	1399	3–49	1401	3–47	1403	3–45	1405	3–44	1406	900
925	3–53	1397	3–52	1398	3–50	1400	3–48	1402	3–46	1404	925
950	3–56	1394	3–54	1396	3–53	1397	3–51	1399	3–49	1401	950
975	3–59	1391	3–57	1393	3–55	1395	3–54	1396	3–52	1398	975
1000	3–62	1388	3–60	1390	3–58	1392	3–56	1394	3–54	1396	1000
1025	3–65	1385	3–63	1387	3–61	1389	3–59	1391	3–57	1393	1025
1050	3–68	1382	3–66	1384	3–64	1386	3–62	1388	3–60	1390	1050
1075	3–71	1379	3–69	1381	3–67	1383	3–65	1385	3–63	1387	1075
1100	3–74	1376	3–72	1378	3–70	1380	3–67	1383	3–65	1385	1100
1125	3–77	1373	3–75	1375	3–72	1378	3–70	1380	3–68	1382	1125
1150	3–80	1370	3–77	1373	3–75	1375	3–73	1377	3–71	1379	1150
1175	3–83	1367	3–80	1370	3–78	1372	3–76	1374	3–74	1376	1175
1200	3–86	1364	3–83	1367	3–81	1369	3–79	1371	3–76	1374	1200
1225	3–89	1361	3–86	1364	3–84	1366	3–81	1369	3–79	1371	1225
1250	3–92	1358	3–89	1361	3–87	1363	3–84	1366	3–82	1368	1250
1275	3–95	1355	3–92	1358	3–89	1361	3–87	1363	3–85	1365	1275
1300	3–98	1352	3–95	1355	3–92	1358	3–90	1360	3–87	1363	1300
1325	4–01	1349	3–98	1352	3–95	1355	3–93	1357	3–90	1360	1325
1350	4–04	1346	4–01	1349	3–98	1352	3–95	1355	3–93	1357	1350
1375	4–07	1343	4–04	1346	4–01	1349	3–98	1352	3–96	1354	1375
1400	4–10	1340	4–07	1343	4–04	1346	4–01	1349	3–99	1351	1400
1425	4–13	1337	4–10	1340	4–07	1343	4–04	1346	4–01	1349	1425
1450	4–16	1334	4–13	1337	4–10	1340	4–07	1343	4–04	1346	1450
1475	4–19	1331	4–16	1334	4–13	1337	4–10	1340	4–07	1343	1475
1500	4–22	1328	4–19	1331	4–16	1334	4–13	1337	4–10	1340	1500
1525	4–25	1325	4–22	1328	4–19	1331	4–15	1335	4–13	1337	1525
1550	4–28	1322	4–25	1325	4–21	1329	4–18	1332	4–15	1335	1550
1575	4–31	1319	4–28	1322	4–24	1326	4–21	1329	4–18	1332	1575
1600	4–34	1316	4–31	1319	4–27	1323	4–24	1326	4–21	1329	1600

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1625	4–37	1313	4–34	1316	4–30	1320	4–27	1323	4–24	1326	1625
1650	4–40	1310	4–37	1313	4–33	1317	4–30	1320	4–27	1323	1650
1675	4–43	1307	4–40	1310	4–36	1314	4–33	1317	4–30	1320	1675
1700	4–47	1303	4–43	1307	4–39	1311	4–36	1314	4–32	1318	1700
1725	4–50	1300	4–46	1304	4–42	1308	4–39	1311	4–35	1315	1725
1750	4–53	1297	4–49	1301	4–45	1305	4–42	1308	4–38	1312	1750
1775	4–56	1294	4–52	1298	4–48	1302	4–45	1305	4–41	1309	1775
1800	4–59	1291	4–55	1295	4–51	1299	4–47	1303	4–44	1306	1800
1825	4–62	1288	4–58	1292	4–54	1296	4–50	1300	4–47	1303	1825
1850	4–65	1285	4–61	1289	4–57	1293	4–53	1297	4–50	1300	1850
1875	4–69	1281	4–64	1286	4–60	1290	4–56	1294	4–53	1297	1875
1900	4–72	1278	4–67	1283	4–63	1287	4–59	1291	4–56	1294	1900
1925	4–75	1275	4–71	1279	4–66	1284	4–62	1288	4–58	1292	1925
1950	4–78	1272	4–74	1276	4–69	1281	4–65	1285	4–61	1289	1950
1975	4–81	1269	4–77	1273	4–72	1278	4–68	1282	4–64	1286	1975
2000	4–84	1266	4–80	1270	4–76	1274	4–71	1279	4–67	1283	2000
2025	4–88	1262	4–83	1267	4–79	1271	4–74	1276	4–70	1280	2025
2050	4–91	1259	4–86	1264	4–82	1268	4–77	1273	4–73	1277	2050
2075	4–94	1256	4–89	1261	4–85	1265	4–80	1270	4–76	1274	2075
2100	4–97	1253	4–93	1257	4–88	1262	4–83	1267	4–79	1271	2100
2125	5–01	1249	4–96	1254	4–91	1259	4–86	1264	4–82	1268	2125
2150	5–04	1246	4–99	1251	4–94	1256	4–90	1260	4–85	1265	2150
2175	5–07	1243	5–02	1248	4–97	1253	4–93	1257	4–88	1262	2175
2200	5–10	1240	5–05	1245	5–00	1250	4–96	1254	4–91	1259	2200
2225	5–14	1236	5–09	1241	5–04	1246	4–99	1251	4–94	1256	2225
2250	5–17	1233	5–12	1238	5–07	1243	5–02	1248	4–97	1253	2250
2275	5–20	1230	5–15	1235	5–10	1240	5–05	1245	5–00	1250	2275
2300	5–24	1226	5–18	1232	5–13	1237	5–08	1242	5–03	1247	2300
2325	5–27	1223	5–22	1228	5–16	1234	5–11	1239	5–06	1244	2325
2350	5–30	1220	5–25	1225	5–19	1231	5–14	1236	5–09	1241	2350
2375	5–34	1216	5–28	1222	5–23	1227	5–17	1233	5–12	1238	2375
2400	5–37	1213	5–31	1219	5–26	1224	5–21	1229	5–16	1234	2400

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
2425	5–41	1209	5–35	1215	5–29	1221	5–24	1226	5–19	1231	2425
2450	5–44	1206	5–38	1212	5–32	1218	5–27	1223	5–22	1228	2450
2475	5–47	1203	5–41	1209	5–36	1214	5–30	1220	5–25	1225	2475
2500	5–51	1199	5–45	1205	5–39	1211	5–33	1217	5–28	1222	2500
2525	5–54	1196	5–48	1202	5–42	1208	5–37	1213	5–31	1219	2525
2550	5–58	1192	5–52	1198	5–46	1204	5–40	1210	5–34	1216	2550
2575	5–61	1189	5–55	1195	5–49	1201	5–43	1207	5–37	1213	2575
2600	5–65	1185	5–58	1192	5–52	1198	5–46	1204	5–41	1209	2600
2625	5–68	1182	5–62	1188	5–56	1194	5–50	1200	5–44	1206	2625
2650	5–72	1178	5–65	1185	5–59	1191	5–53	1197	5–47	1203	2650
2675	5–75	1175	5–69	1181	5–62	1188	5–56	1194	5–50	1200	2675
2700	5–79	1171	5–72	1178	5–66	1184	5–59	1191	5–53	1197	2700
2725	5–83	1167	5–76	1174	5–69	1181	5–63	1187	5–57	1193	2725
2750	5–86	1164	5–79	1171	5–73	1177	5–66	1184	5–60	1190	2750
2775	5–90	1160	5–83	1167	5–76	1174	5–69	1181	5–63	1187	2775
2800	5–94	1156	5–86	1164	5–79	1171	5–73	1177	5–67	1183	2800
2825	5–97	1153	5–90	1160	5–83	1167	5–76	1174	5–70	1180	2825
2850	6–01	1149	5–94	1156	5–86	1164	5–80	1170	5–73	1177	2850
2875	6–05	1145	5–97	1153	5–90	1160	5–83	1167	5–76	1174	2875
2900	6–08	1142	6–01	1149	5–93	1157	5–87	1163	5–80	1170	2900
2925	6–12	1138	6–04	1146	5–97	1153	5–90	1160	5–83	1167	2925
2950	6–16	1134	6–08	1142	6–01	1149	5–93	1157	5–87	1163	2950
2975	6–20	1130	6–12	1138	6–04	1146	5–97	1153	5–90	1160	2975
3000	6–24	1126	6–16	1134	6–08	1142	6–00	1150	5–93	1157	3000
3025	6–28	1122	6–19	1131	6–12	1138	6–04	1146	5–97	1153	3025
3050	6–32	1118	6–23	1127	6–15	1135	6–08	1142	6–00	1150	3050
3075	6–35	1115	6–27	1123	6–19	1131	6–11	1139	6–04	1146	3075
3100	6–39	1111	6–31	1119	6–23	1127	6–15	1135	6–07	1143	3100
3125	6–43	1107	6–35	1115	6–26	1124	6–18	1132	6–11	1139	3125
3150	6–47	1103	6–39	1111	6–30	1120	6–22	1128	6–14	1136	3150
3175	6–52	1098	6–43	1107	6–34	1116	6–26	1124	6–18	1132	3175
3200	6–56	1094	6–47	1103	6–38	1112	6–30	1120	6–22	1128	3200

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
3225	6–60	1090	6–51	1099	6–42	1108	6–33	1117	6–25	1125	3225
3250	6–64	1086	6–55	1095	6–46	1104	6–37	1113	6–29	1121	3250
3275	6–68	1082	6–59	1091	6–50	1100	6–41	1109	6–33	1117	3275
3300	6–73	1077	6–63	1087	6–53	1097	6–45	1105	6–36	1114	3300
3325	6–77	1073	6–67	1083	6–57	1093	6–49	1101	6–40	1110	3325
3350	6–81	1069	6–71	1079	6–62	1088	6–52	1098	6–44	1106	3350
3375	6–86	1064	6–75	1075	6–66	1084	6–56	1094	6–48	1102	3375
3400	6–90	1060	6–80	1070	6–70	1080	6–60	1090	6–51	1099	3400
3425	6–95	1055	6–84	1066	6–74	1076	6–64	1086	6–55	1095	3425
3450	6–99	1051	6–88	1062	6–78	1072	6–68	1082	6–59	1091	3450
3475	7–04	1046	6–93	1057	6–82	1068	6–72	1078	6–63	1087	3475
3500	7–09	1041	6–97	1053	6–87	1063	6–77	1073	6–67	1083	3500
3525	7–13	1037	7–02	1048	6–91	1059	6–81	1069	6–71	1079	3525
3550	7–18	1032	7–06	1044	6–95	1055	6–85	1065	6–75	1075	3550
3575	7–23	1027	7–11	1039	7–00	1050	6–89	1061	6–79	1071	3575
3600	7–28	1022	7–16	1034	7–04	1046	6–94	1056	6–83	1067	3600
3625	7–33	1017	7–21	1029	7–09	1041	6–98	1052	6–88	1062	3625
3650	7–38	1012	7–25	1025	7–13	1037	7–02	1048	6–92	1058	3650
3675	7–44	1006	7–30	1020	7–18	1032	7–07	1043	6–96	1054	3675
3700	7–49	1001	7–35	1015	7–23	1027	7–11	1039	7–00	1050	3700
3725	7–54	996	7–41	1009	7–28	1022	7–16	1034	7–05	1045	3725
3750	7–60	990	7–46	1004	7–33	1017	7–21	1029	7–09	1041	3750
3775	7–66	984	7–51	999	7–38	1012	7–25	1025	7–14	1036	3775
3800	7–71	979	7–56	994	7–43	1007	7–30	1020	7–18	1032	3800
3825	7–77	973	7–62	988	7–48	1002	7–35	1015	7–23	1027	3825
3850	7–83	967	7–68	982	7–53	997	7–40	1010	7–27	1023	3850
3875	7–90	960	7–73	977	7–58	992	7–45	1005	7–32	1018	3875
3900	7–96	954	7–79	971	7–64	986	7–50	1000	7–37	1013	3900
3925	8–03	947	7–85	965	7–70	980	7–55	995	7–42	1008	3925
3950	8–09	941	7–91	959	7–75	975	7–61	989	7–47	1003	3950
3975	8–16	934	7–98	952	7–81	969	7–66	984	7–52	998	3975
4000	8–24	926	8–04	946	7–87	963	7–71	979	7–57	993	4000

Tablica IIc

Peto punjenje
Vo = 259 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
4025	8–31	919	8–11	939	7–93	957	7–77	973	7–63	987	4025
4050	8–39	911	8–18	932	8–00	950	7–83	967	7–68	982	4050
4075	8–47	903	8–25	925	8–06	944	7–89	961	7–73	977	4075
4100	8–56	894	8–33	917	8–13	937	7–95	955	7–79	971	4100
4125	8–65	885	8–41	909	8–20	930	8–01	949	7–85	965	4125
4150	8–75	875	8–49	901	8–27	923	8–08	942	7–91	959	4150
4175	8–85	865	8–57	893	8–34	916	8–14	936	7–97	953	4175
4200	8–96	854	8–67	883	8–42	908	8–21	929	8–03	947	4200
4225	9–09	841	8–76	874	8–50	900	8–28	922	8–09	941	4225
4250	9–23	827	8–87	863	8–59	891	8–36	914	8–16	934	4250
4275	9–38	812	8–98	852	8–68	882	8–44	906	8–23	927	4275
4300	9–58	792	9–10	840	8–78	872	8–52	898	8–30	920	4300
4325	9–83	767	9–24	826	8–88	862	8–60	890	8–37	913	4325
4336	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	4336
4350	–	–	9–40	810	8–99	851	8–69	881	8–45	905	4350
4375	–	–	9–59	791	9–11	839	8–79	871	8–53	897	4375
4400	–	–	9–86	764	9–25	825	8–89	861	8–62	888	4400
4409	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	4409
4425	–	–	–	–	9–41	809	9–00	850	8–71	879	4425
4450	–	–	–	–	9–61	789	9–13	837	8–80	870	4450
4475	–	–	–	–	9–89	761	9–27	823	8–91	859	4475
4481	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	4481
4500	–	–	–	–	–	–	9–43	807	9–02	848	4500
4525	–	–	–	–	–	–	9–63	787	9–14	836	4525
4550	–	–	–	–	–	–	9–93	757	9–28	822	4550
4554	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	4554
4575	–	–	–	–	–	–	–	–	9–45	805	4575
4600	–	–	–	–	–	–	–	–	9–65	785	4600
4625	–	–	–	–	–	–	–	–	9–97	753	4625
4626	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	4626

Tablica IIc

Šesto punjenje
Vo = 284 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
925	3–41	1409	3–39	1411	3–38	1412	3–36	1414	3–34	1416	925
950	3–44	1406	3–42	1408	3–40	1410	3–38	1412	3–37	1413	950
975	3–46	1404	3–44	1406	3–42	1408	3–41	1409	3–39	1411	975
1000	3–49	1401	3–47	1403	3–45	1405	3–43	1407	3–41	1409	1000
1025	3–51	1399	3–49	1401	3–47	1403	3–45	1405	3–44	1406	1025
1050	3–54	1396	3–52	1398	3–50	1400	3–48	1402	3–46	1404	1050
1075	3–56	1394	3–54	1396	3–52	1398	3–50	1400	3–48	1402	1075
1100	3–59	1391	3–57	1393	3–54	1396	3–53	1397	3–51	1399	1100
1125	3–61	1389	3–59	1391	3–57	1393	3–55	1395	3–53	1397	1125
1150	3–64	1386	3–61	1389	3–59	1391	3–57	1393	3–55	1395	1150
1175	3–66	1384	3–64	1386	3–62	1388	3–60	1390	3–58	1392	1175
1200	3–69	1381	3–66	1384	3–64	1386	3–62	1388	3–60	1390	1200
1225	3–71	1379	3–69	1381	3–67	1383	3–64	1386	3–62	1388	1225
1250	3–74	1376	3–71	1379	3–69	1381	3–67	1383	3–65	1385	1250
1275	3–76	1374	3–74	1376	3–71	1379	3–69	1381	3–67	1383	1275
1300	3–79	1371	3–76	1374	3–74	1376	3–72	1378	3–69	1381	1300
1325	3–81	1369	3–79	1371	3–76	1374	3–74	1376	3–72	1378	1325
1350	3–84	1366	3–81	1369	3–79	1371	3–76	1374	3–74	1376	1350
1375	3–87	1363	3–84	1366	3–81	1369	3–79	1371	3–76	1374	1375
1400	3–89	1361	3–86	1364	3–84	1366	3–81	1369	3–79	1371	1400
1425	3–92	1358	3–89	1361	3–86	1364	3–84	1366	3–81	1369	1425
1450	3–94	1356	3–91	1359	3–89	1361	3–86	1364	3–84	1366	1450
1475	3–97	1353	3–94	1356	3–91	1359	3–88	1362	3–86	1364	1475
1500	3–99	1351	3–96	1354	3–94	1356	3–91	1359	3–88	1362	1500
1525	4–02	1348	3–99	1351	3–96	1354	3–93	1357	3–91	1359	1525
1500	4–05	1345	4–02	1348	3–99	1351	3–96	1354	3–93	1357	1550
1575	4–07	1343	4–04	1346	4–01	1349	3–98	1352	3–95	1355	1575
1600	4–10	1340	4–07	1343	4–04	1346	4–01	1349	3–98	1352	1600
1625	4–12	1338	4–09	1341	4–06	1344	4–03	1347	4–00	1350	1625
1650	4–15	1335	4–12	1338	4–09	1341	4–06	1344	4–03	1347	1650
1675	4–18	1332	4–14	1336	4–11	1339	4–08	1342	4–05	1345	1675
1700	4–20	1330	4–17	1333	4–14	1336	4–10	1340	4–07	1343	1700

Tablica IIc

Šesto punjenje
Vo = 284 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1725	4–23	1327	4–19	1331	4–16	1334	4–13	1337	4–10	1340	1725
1750	4–26	1324	4–22	1328	4–19	1331	4–15	1335	4–12	1338	1750
1775	4–28	1322	4–25	1325	4–21	1329	4–18	1332	4–15	1335	1775
1800	4–31	1319	4–27	1323	4–24	1326	4–20	1330	4–17	1333	1800
1825	4–34	1316	4–30	1320	4–26	1324	4–23	1327	4–20	1330	1825
1850	4–36	1314	4–32	1318	4–29	1321	4–25	1325	4–22	1328	1850
1875	4–39	1311	4–35	1315	4–31	1319	4–28	1322	4–24	1326	1875
1900	4–24	1308	4–38	1312	4–34	1316	4–30	1320	4–27	1323	1900
1925	4–44	1306	4–40	1310	4–37	1313	4–33	1317	4–29	1321	1925
1950	4–47	1303	4–43	1307	4–39	1311	4–35	1315	4–32	1318	1950
1975	4–50	1300	4–46	1304	4–42	1308	4–38	1312	4–34	1316	1975
2000	4–52	1298	4–48	1302	4–44	1306	4–40	1310	4–37	1313	2000
2025	4–55	1295	4–51	1299	4–47	1303	4–43	1307	4–39	1311	2025
2050	4–58	1292	4–54	1292	4–50	1300	4–46	1304	4–42	1308	2050
2075	4–61	1289	4–56	1294	4–52	1298	4–48	1302	4–44	1306	2075
2100	4–63	1287	4–59	1291	4–55	1295	4–51	1299	4–47	1303	2100
2125	4–66	1284	4–62	1288	4–57	1293	4–53	1297	4–49	1301	2125
2150	4–69	1281	4–64	1286	4–60	1290	4–56	1294	4–52	1298	2150
2175	4–72	1278	4–67	1283	4–63	1287	4–58	1292	4–54	1296	2175
2200	4–75	1275	4–70	1280	4–65	1285	4–61	1289	4–57	1293	2200
2225	4–77	1273	4–73	1277	4–68	1282	4–64	1286	4–59	1291	2225
2250	4–80	1270	4–75	1275	4–71	1279	4–66	1284	4–62	1288	2250
2275	4–83	1267	4–78	1272	4–73	1277	4–69	1281	4–64	1286	2275
2300	4–86	1264	4–81	1269	4–76	1274	4–71	1279	4–67	1283	2300
2325	4–89	1261	4–84	1266	4–79	1271	4–74	1276	4–70	1280	2325
2350	4–91	1259	4–86	1264	4–81	1269	4–77	1273	4–72	1278	2350
2375	4–94	1256	4–89	1261	4–84	1266	4–79	1271	4–75	1275	2375
2400	4–97	1253	4–92	1258	4–87	1263	4–82	1268	4–77	1273	2400
2425	5–00	1250	4–95	1255	4–90	1260	4–85	1265	4–80	1270	2425
2450	5–03	1247	4–98	1252	4–92	1258	4–87	1263	4–83	1267	2450
2475	5–06	1244	5–00	1250	4–95	1255	4–90	1260	4–85	1265	2475
2500	5–09	1241	5–03	1247	4–98	1252	4–93	1257	4–88	1262	2500

Tablica IIc

Šesto punjenje
Vo = 284 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
2525	5–12	1238	5–06	1244	5–01	1249	4–95	1255	4–90	1260	2525
2550	5–15	1235	5–09	1241	5–03	1247	4–98	1252	4–93	1257	2550
2575	5–18	1232	5–12	1238	5–06	1244	5–01	1249	4–96	1254	2575
2600	5–21	1229	5–15	1235	5–09	1241	5–04	1246	4–98	1252	2600
2625	5–24	1226	5–18	1232	5–12	1238	5–06	1244	5–01	1249	2625
2650	5–26	1224	5–20	1230	5–15	1235	5–09	1241	5–04	1246	2650
2675	5–29	1221	5–23	1227	5–17	1233	5–12	1238	5–06	1244	2675
2700	5–33	1217	5–26	1224	5–20	1230	5–15	1235	5–09	1241	2700
2725	5–36	1214	5–29	1221	5–23	1227	5–17	1233	5–12	1238	2725
2750	5–39	1211	5–32	1218	5–26	1224	5–20	1230	5–15	1235	2750
2775	5–42	1208	5–35	1215	5–29	1221	5–23	1227	5–17	1233	2775
2800	5–45	1205	5–38	1212	5–32	1212	5–26	1224	5–20	1230	2800
2825	5–48	1202	5–41	1209	5–35	1215	5–29	1221	5–23	1227	2825
2850	5–51	1199	5–44	1206	5–38	1212	5–32	1218	5–26	1224	2850
2875	5–54	1196	5–47	1203	5–41	1209	5–34	1216	5–28	1222	2875
2900	5–57	1193	5–50	1200	5–44	1206	5–37	1213	5–31	1219	2900
2925	5–60	1190	5–53	1197	5–47	1203	5–40	1210	5–34	1216	2925
2950	5–64	1186	5–56	1194	5–50	1200	5–43	1207	5–37	1213	2950
2975	5–67	1183	5–59	1191	5–53	1197	5–46	1204	5–40	1210	2975
3000	5–70	1180	5–63	1187	5–56	1194	5–49	1201	5–42	1208	3000
3025	5–73	1177	5–66	1184	5–59	1191	5–52	1198	5–45	1205	3025
3050	5–76	1174	5–69	1181	5–62	1188	5–55	1195	5–48	1202	3050
3075	5–80	1170	5–72	1178	5–65	1185	5–58	1192	5–51	1199	3075
3100	5–83	1167	5–75	1175	5–68	1182	5–61	1189	5–54	1196	3100
3125	5–86	1164	5–78	1172	5–71	1179	5–64	1186	5–57	1193	3125
3150	5–90	1160	5–82	1168	5–74	1176	5–67	1183	5–60	1190	3150
3175	5–93	1157	5–85	1165	5–77	1173	5–70	1180	5–63	1187	3175
3200	5–96	1154	5–88	1162	5–80	1170	5–73	1177	5–66	1184	3200
3225	6–00	1150	5–91	1159	5–83	1167	5–76	1174	5–69	1181	3225
3250	6–03	1147	5–95	1155	5–87	1163	5–79	1171	5–72	1178	3250
3275	6–07	1143	5–98	1152	5–90	1160	5–82	1168	5–75	1175	3275
3300	6–10	1140	6–01	1149	5–93	1157	5–85	1165	5–78	1172	3300

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
3325	6–14	1136	6–05	1145	5–96	1154	5–88	1162	5–81	1169	3325
3350	6–17	1133	6–08	1142	6–00	1150	5–91	1159	5–84	1166	3350
3375	6–21	1129	6–12	1138	6–03	1147	5–95	1155	5–87	1163	3375
3400	6–24	1126	6–15	1135	6–06	1144	5–98	1152	5–90	1160	3400
3425	6–28	1122	6–18	1132	6–10	1140	6–01	1149	5–93	1157	3425
3450	6–32	1118	6–22	1128	6–13	1137	6–04	1146	5–96	1154	3450
3475	6–35	1115	6–25	1125	6–16	1134	6–08	1142	5–99	1151	3475
3500	6–39	1111	6–29	1121	6–20	1130	6–11	1139	6–03	1147	3500
3525	6–43	1107	6–33	1117	6–23	1127	6–14	1136	6–06	1144	3525
3550	6–46	1104	6–36	1114	6–27	1123	6–18	1132	6–09	1141	3550
3575	6–50	1100	6–40	1110	6–30	1120	6–21	1129	6–12	1138	3575
3600	6–54	1096	6–43	1107	6–34	1116	6–24	1126	6–15	1135	3600
3625	6–58	1092	6–47	1103	6–37	1113	6–28	1122	6–19	1131	3625
3650	6–62	1088	6–51	1099	6–41	1109	6–31	1119	6–22	1128	3650
3675	6–66	1084	6–55	1095	6–44	1106	6–35	1115	6–25	1125	3675
3700	6–70	1080	6–58	1092	6–48	1102	6–38	1112	6–29	1121	3700
3725	6–74	1076	6–62	1088	6–52	1098	6–42	1108	6–32	1118	3725
3750	6–78	1072	6–66	1084	6–55	1095	6–45	1105	6–35	1115	3750
3775	6–82	1068	6–70	1080	6–59	1091	6–49	1101	6–39	1111	3775
3800	6–86	1064	6–74	1076	6–63	1087	6–52	1098	6–42	1108	3800
3825	6–90	1060	6–78	1072	6–67	1083	6–56	1094	6–46	1104	3825
3850	6–94	1056	6–82	1068	6–70	1080	6–60	1090	6–49	1101	3850
3875	6–99	1051	6–86	1064	6–74	1076	6–63	1087	6–53	1097	3875
3900	7–03	1047	6–90	1060	6–78	1072	6–67	1083	6–56	1094	3900
3925	7–08	1042	6–94	1056	6–82	1068	6–71	1079	6–60	1090	3925
3950	7–12	1038	6–99	1051	6–86	1064	6–75	1075	6–64	1086	3950
3975	7–17	1033	7–03	1047	6–90	1060	6–78	1072	6–67	1083	3975
4000	7–21	1029	7–07	1043	6–94	1056	6–82	1068	6–71	1079	4000
4025	7–26	1024	7–12	1038	6–98	1052	6–86	1064	6–75	1075	4025
4050	7–31	1019	7–16	1034	7–03	1047	6–90	1060	6–79	1071	4050
4075	7–35	1015	7–21	1029	7–07	1043	6–94	1056	6–82	1068	4075
4100	7–40	1010	7–25	1025	7–11	1039	6–98	1052	6–86	1064	4100

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
4125	7–45	1005	7–30	1020	7–16	1034	7–02	1048	6–90	1060	4125
4150	7–50	1000	7–34	1016	7–20	1030	7–07	1043	6–94	1056	4150
4175	7–55	995	7–39	1011	7–24	1026	7–11	1039	6–98	1052	4175
4200	7–61	989	7–44	1006	7–29	1021	7–15	1035	7–02	1048	4200
4225	7–66	984	7–49	1001	7–34	1016	7–19	1031	7–06	1044	4225
4250	7–71	979	7–54	996	7–38	1012	7–24	1026	7–10	1040	4250
4275	7–77	973	7–59	991	7–43	1007	7–28	1022	7–15	1035	4275
4300	7–82	968	7–64	986	7–48	1002	7–33	1017	7–19	1031	4300
4325	7–88	962	7–70	980	7–53	997	7–37	1013	7–23	1027	4325
4350	7–94	956	7–75	975	7–58	992	7–42	1008	7–27	1023	4350
4375	8–00	950	7–81	969	7–63	987	7–47	1003	7–32	1018	4375
4400	8–06	944	7–86	964	7–68	982	7–51	999	7–36	1014	4400
4425	8–13	937	7–92	958	7–73	977	7–56	994	7–41	1009	4425
4450	8–19	931	7–98	952	7–79	971	7–61	989	7–46	1004	4450
4475	8–26	924	8–04	946	7–84	966	7–66	984	7–50	1000	4475
4500	8–33	917	8–10	940	7–90	960	7–71	979	7–55	995	4500
4525	8–41	909	8–17	933	7–96	954	7–77	973	7–60	990	4525
4550	8–48	902	8–23	927	8–01	949	7–82	968	7–65	985	4550
4575	8–56	894	8–30	920	8–07	943	7–88	962	7–70	980	4575
4600	8–64	886	8–37	913	8–14	936	7–93	957	7–75	975	4600
4625	8–73	877	8–44	906	8–20	930	7–99	951	7–80	970	4625
4650	8–82	868	8–52	898	8–27	923	8–05	945	7–86	964	4650
4675	8–91	859	8–60	890	8–33	917	8–11	939	7–91	959	4675
4700	9–02	848	8–68	882	8–40	910	8–17	933	7–97	953	4700
4725	9–13	837	8–77	873	8–48	902	8–23	927	8–02	948	4725
4750	9–25	825	8–86	864	8–55	895	8–30	920	8–08	942	4750
4775	9–39	811	8–96	854	8–63	887	8–37	913	8–14	936	4775
4800	9–54	796	9–06	844	8–72	878	8–44	906	8–20	930	4800
4825	9–73	777	9–17	833	8–80	870	8–51	899	8–27	923	4825
4850	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	4850
4850	–	–	9–30	820	8–90	860	8–59	891	8–33	917	4850
4875	–	–	9–44	806	9–00	850	8–67	883	8–40	910	4875

Tablica IIc

Šesto punjenje
Vo = 284 m/s

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
4900	–	–	9–61	789	9–10	840	8–75	875	8–47	903	4900
4925	–	–	9–82	768	9–22	828	8–84	866	8–55	895	4925
4941	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	4941
4950	–	–	–	–	9–35	815	8–94	856	8–62	888	4950
4975	–	–	–	–	9–50	800	9–04	846	8–70	880	4975
5000	–	–	–	–	9–68	782	9–15	835	8–79	871	5000
5025	–	–	–	–	9–92	758	9–27	823	8–88	862	5025
5031	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	5031
5050	–	–	–	–	–	–	9–40	810	8–97	853	5050
5075	–	–	–	–	–	–	9–56	794	9–08	842	5075
5100	–	–	–	–	–	–	9–75	775	9–19	831	5100
5122	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	5122
5125	–	–	–	–	–	–	–	–	9–31	819	5125
5150	–	–	–	–	–	–	–	–	9–45	805	5150
5175	–	–	–	–	–	–	–	–	9–62	788	5175
5200	–	–	–	–	–	–	–	–	9–84	766	5200
5213	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	5213

6. BRDSKE TABLICE GAĐANJA ZA TRENUTNU MINU M68P1

Osnovno punjenje
Vo = 69,5 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
100	3–55	1395	3–55	1395	3–54	1396	3–54	1396	3–54	1396	100
125	3–82	1368	3–82	1368	3–81	1369	3–81	1369	3–80	1370	125
150	4–09	1341	4–09	1341	4–08	1342	4–08	1342	4–07	1343	150
175	4–37	1313	4–37	1313	4–36	1314	4–35	1315	4–35	1315	175
200	4–66	1284	4–65	1285	4–64	1286	4–64	1286	4–63	1287	200
225	4–95	1255	4–95	1255	4–94	1256	4–93	1257	4–92	1258	225
250	5–26	1224	5–25	1225	5–24	1226	5–23	1227	5–22	1228	250
275	5–58	1192	5–57	1193	5–55	1195	5–54	1196	5–53	1197	275
300	5–91	1159	5–90	1160	5–88	1162	5–87	1163	5–86	1164	300
325	6–27	1123	6–25	1125	6–24	1126	6–22	1128	6–21	1129	325
350	6–65	1085	6–63	1087	6–61	1089	6–60	1090	6–58	1092	350
375	7–07	1043	7–05	1045	7–03	1047	7–01	1049	6–99	1051	375
400	7–55	995	7–53	997	7–50	1000	7–48	1002	7–45	1005	400
425	8–13	937	8–10	940	8–06	944	8–03	947	8–00	950	425
450	8–95	855	8–89	861	8–84	866	8–79	871	8–74	876	450
464	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	464
465	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	465
466	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	466
467	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	467
468	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	468

Prvo punjenje
Vo = 129 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
275	3–41	1409	3–41	1409	3–40	1410	3–39	1411	3–39	1411	275
300	3–50	1400	3–49	1401	3–48	1402	3–48	1402	3–47	1403	300
325	3–58	1392	3–57	1393	3–57	1393	3–56	1394	3–55	1395	325
350	3–67	1383	3–66	1384	3–65	1385	3–64	1386	3–64	1386	350
375	3–75	1375	3–74	1376	3–74	1376	3–73	1377	3–72	1378	375
400	3–84	1366	3–83	1367	3–82	1368	3–81	1369	3–80	1370	400
425	3–93	1357	3–92	1358	3–91	1359	3–90	1360	3–89	1361	425
450	4–01	1349	4–00	1350	3–99	1351	3–98	1352	3–97	1353	450
475	4–10	1340	4–09	1341	4–08	1342	4–07	1343	4–06	1344	475
500	4–19	1331	4–18	1332	4–17	1333	4–15	1335	4–14	1336	500
525	4–28	1322	4–27	1323	4–25	1325	4–24	1326	4–23	1327	525
550	4–37	1313	4–36	1314	4–34	1316	4–33	1317	4–32	1318	550
575	4–46	1304	4–45	1305	4–43	1307	4–42	1308	4–41	1309	575
600	4–55	1295	4–54	1296	4–52	1298	4–51	1299	4–49	1301	600
625	4–65	1285	4–63	1287	4–61	1289	4–60	1290	4–58	1292	625
650	4–74	1276	4–72	1278	4–71	1279	4–69	1281	4–67	1283	650
675	4–84	1266	4–82	1268	4–80	1270	4–78	1272	4–77	1273	675
700	4–93	1257	4–91	1259	4–89	1261	4–88	1262	4–86	1264	700
725	5–03	1247	5–01	1249	4–99	1251	4–97	1253	4–95	1255	725
750	5–13	1237	5–11	1239	5–09	1241	5–07	1243	5–05	1245	750
775	5–23	1227	5–21	1229	5–18	1232	5–16	1234	5–14	1236	775
800	5–33	1217	5–31	1219	5–28	1222	5–26	1224	5–24	1226	800
825	5–43	1207	5–41	1209	5–38	1212	5–36	1214	5–34	1216	825
850	5–54	1196	5–51	1199	5–49	1201	5–46	1204	5–44	1206	850
875	5–64	1186	5–62	1188	5–59	1191	5–56	1194	5–54	1196	875
900	5–75	1175	5–72	1178	5–70	1180	5–67	1183	5–64	1186	900
925	5–86	1164	5–83	1167	5–80	1170	5–78	1172	5–75	1175	925
950	5–98	1152	5–94	1156	5–91	1159	5–88	1162	5–86	1164	950
975	6–09	1141	6–06	1144	6–03	1147	5–99	1151	5–97	1153	975
1000	6–21	1129	6–17	1133	6–14	1136	6–11	1139	6–08	1142	1000

Tablica IId

Prvo punjenje
Vo = 129 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1025	6-33	1117	6-29	1121	6-26	1124	6-22	1128	6-19	1131	1025
1050	6-45	1105	6-42	1108	6-38	1112	6-34	1116	6-31	1119	1050
1075	6-58	1092	6-54	1096	6-50	1100	6-46	1104	6-43	1107	1075
1100	6-71	1079	6-67	1083	6-63	1087	6-59	1091	6-55	1095	1100
1125	6-85	1065	6-80	1070	6-76	1074	6-72	1078	6-68	1082	1125
1150	6-99	1051	6-94	1056	6-90	1060	6-85	1065	6-81	1069	1150
1175	7-14	1036	7-09	1041	7-04	1046	6-99	1051	6-94	1056	1175
1200	7-29	1021	7-24	1026	7-18	1032	7-13	1037	7-09	1041	1200
1225	7-46	1004	7-40	1010	7-34	1016	7-28	1022	7-23	1027	1225
1250	7-63	987	7-56	994	7-50	1000	7-44	1006	7-39	1011	1250
1275	7-81	969	7-44	976	7-67	983	7-61	989	7-55	995	1275
1300	8-00	950	7-93	957	7-85	965	7-78	972	7-72	978	1300
1325	8-22	928	8-13	937	8-05	945	7-97	953	7-90	960	1325
1350	8-46	904	8-36	914	8-27	923	8-18	932	8-10	940	1350
1375	8-73	877	8-61	889	8-51	899	8-41	909	8-32	918	1375
1400	9-07	843	8-92	858	8-79	871	8-67	883	8-57	893	1400
1425	9-55	795	9-32	818	9-14	836	8-99	851	8-86	864	1425
1437	10-00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	1437
1447	–	–	10-00	750	–	–	–	–	–	–	1447
1450	–	–	–	–	9-68	782	9-42	808	9-23	827	1450
1457	–	–	–	–	10-00	750	–	–	–	–	1457
1467	–	–	–	–	–	–	10-00	750	–	–	1467
1475	–	–	–	–	–	–	–	–	9-91	759	1475
1476	–	–	–	–	–	–	–	–	10-00	750	1476

Tablica IId

Drugo punjenje
Vo = 172 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
425	3-40	1410	3-39	1411	3-38	1412	3-37	1413	3-36	1414	425
450	3-45	1405	3-44	1406	3-43	1407	3-42	1408	3-41	1409	450
475	3-51	1399	3-50	1400	3-48	1402	3-47	1403	3-46	1404	475
500	3-56	1394	3-55	1395	3-54	1396	3-53	1397	3-51	1399	500
525	3-62	1388	3-60	1390	3-59	1391	3-58	1392	3-57	1393	525
550	3-67	1383	3-66	1384	3-64	1386	3-63	1387	3-62	1388	550
575	3-72	1378	3-71	1379	3-69	1381	3-68	1382	3-67	1383	575
600	3-78	1372	3-76	1374	3-75	1375	3-73	1377	3-72	1378	600
625	3-83	1367	3-82	1368	3-80	1370	3-79	1371	3-77	1373	625
650	3-89	1361	3-87	1363	3-85	1365	3-84	1366	3-82	1368	650
675	3-94	1356	3-92	1358	3-91	1359	3-89	1361	3-88	1362	675
700	4-00	1350	3-98	1352	3-96	1354	3-95	1355	3-93	1357	700
725	4-05	1345	4-03	1347	4-02	1348	4-00	1350	3-98	1352	725
750	4-11	1339	4-09	1341	4-07	1343	4-05	1345	4-03	1347	750
775	4-16	1334	4-14	1336	4-12	1338	4-11	1339	4-09	1341	775
800	4-22	1328	4-20	1330	4-18	1332	4-16	1334	4-14	1336	800
825	4-27	1323	4-25	1325	4-23	1327	4-21	1329	4-19	1331	825
850	4-33	1317	4-31	1319	4-29	1321	4-27	1323	4-25	1325	850
875	4-39	1311	4-36	1314	4-34	1316	4-32	1318	4-30	1320	875
900	4-44	1306	4-42	1308	4-40	1310	4-38	1312	4-36	1314	900
925	4-50	1300	4-48	1302	4-45	1305	4-43	1307	4-41	1309	925
950	4-56	1294	4-53	1297	4-51	1299	4-49	1301	4-46	1304	950
975	4-62	1288	4-59	1291	4-57	1293	4-54	1296	4-52	1298	975
1000	4-67	1283	4-65	1285	4-62	1288	4-60	1290	4-57	1293	1000
1025	4-73	1277	4-70	1280	4-68	1282	4-65	1285	4-63	1287	1025
1050	4-79	1271	4-76	1274	4-74	1276	4-71	1279	4-68	1282	1050
1075	4-85	1265	4-82	1268	4-79	1271	4-77	1273	4-74	1276	1075
1100	4-91	1259	4-88	1262	4-85	1265	4-82	1268	4-80	1270	1100
1125	4-97	1253	4-94	1256	4-91	1259	4-88	1262	4-85	1265	1125
1150	5-03	1247	5-00	1250	4-97	1253	4-94	1256	4-91	1259	1150
1175	5-09	1241	5-06	1244	5-03	1247	5-00	1250	4-97	1253	1175
1200	5-15	1235	5-12	1238	5-08	1242	5-05	1245	5-02	1248	1200

Tablica IId

Drugo punjenje
Vo = 172 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1225	5–21	1229	5–18	1232	5–14	1236	5–11	1239	5–08	1242	1225
1250	5–27	1223	5–24	1226	5–20	1230	5–17	1233	5–14	1236	1250
1275	5–34	1216	5–30	1220	5–26	1224	5–23	1227	5–20	1230	1275
1300	5–40	1210	5–36	1214	5–33	1217	5–29	1221	5–26	1224	1300
1325	5–46	1204	5–42	1208	5–39	1211	5–35	1215	5–32	1218	1325
1350	5–53	1197	5–49	1201	5–45	1205	5–41	1209	5–38	1212	1350
1375	5–59	1191	5–55	1195	5–51	1199	5–47	1203	5–44	1206	1375
1400	5–65	1185	5–61	1189	5–57	1193	5–54	1196	5–50	1200	1400
1425	5–72	1178	5–68	1182	5–64	1186	5–60	1190	5–56	1194	1425
1450	5–79	1171	5–74	1176	5–70	1180	5–66	1184	5–62	1188	1450
1475	5–85	1165	5–81	1169	5–77	1173	5–72	1178	5–69	1181	1475
1500	5–92	1158	5–88	1162	5–83	1167	5–79	1171	5–75	1175	1500
1525	5–99	1151	5–94	1156	5–90	1160	5–85	1165	5–81	1169	1525
1550	6–06	1144	6–01	1149	5–96	1154	5–92	1158	5–88	1162	1550
1575	6–13	1137	6–08	1142	6–03	1147	5–99	1151	5–94	1156	1575
1600	6–20	1130	6–15	1135	6–10	1140	6–05	1145	6–01	1149	1600
1625	6–27	1123	6–22	1128	6–17	1133	6–12	1138	6–08	1142	1625
1650	6–35	1115	6–29	1121	6–24	1126	6–19	1131	6–14	1136	1650
1675	6–42	1108	6–37	1113	6–31	1119	6–26	1124	6–21	1129	1675
1700	6–50	1100	6–44	1106	6–39	1111	6–33	1117	6–28	1122	1700
1725	6–58	1092	6–52	1098	6–46	1104	6–40	1110	6–35	1115	1725
1750	6–65	1085	6–59	1091	6–53	1097	6–48	1102	6–42	1108	1750
1775	6–73	1077	6–67	1083	6–61	1089	6–55	1095	6–50	1100	1775
1800	6–82	1068	6–75	1075	6–69	1081	6–63	1087	6–57	1093	1800
1825	6–90	1060	6–83	1067	6–77	1073	6–71	1079	6–65	1085	1825
1850	6–99	1051	6–91	1059	6–85	1065	6–78	1072	6–72	1078	1850
1875	7–07	1043	7–00	1050	6–93	1057	6–86	1064	6–80	1070	1875
1900	7–16	1034	7–09	1041	7–01	1049	6–95	1055	6–88	1062	1900
1925	7–25	1025	7–18	1032	7–10	1040	7–03	1047	6–96	1054	1925
1950	7–35	1015	7–27	1023	7–19	1031	7–12	1038	7–05	1045	1950
1975	7–45	1005	7–36	1014	7–28	1022	7–21	1029	7–13	1037	1975
2000	7–55	995	7–46	1004	7–38	1012	7–30	1020	7–22	1028	2000

Tablica IId

Drugo punjenje
Vo = 172 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
2025	7–65	985	7–56	994	7–47	1003	7–39	1011	7–31	1019	2025
2050	7–76	974	7–67	983	7–57	993	7–49	1001	7–40	1010	2050
2075	7–88	962	7–77	973	7–68	982	7–59	991	7–50	1000	2075
2100	8–00	950	7–89	961	7–79	971	7–69	981	7–60	990	2100
2125	8–13	937	8–01	949	7–90	960	7–80	970	7–70	980	2125
2150	8–26	924	8–14	936	8–02	948	7–91	959	7–81	969	2150
2175	8–41	909	8–27	923	8–15	935	8–03	947	7–92	958	2175
2200	8–57	893	8–42	908	8–28	922	8–16	934	8–04	946	2200
2225	8–75	875	8–58	892	8–43	907	8–29	921	8–17	933	2225
2250	8–96	854	8–75	875	8–58	892	8–44	906	8–30	920	2250
2275	9–21	829	8–96	854	8–76	874	8–59	891	8–45	905	2275
2300	9–56	794	9–21	829	8–97	853	8–77	873	8–61	889	2300
2315	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	2315
2325	–	–	9–56	794	9–22	828	8–98	852	8–78	872	2325
2340	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	2340
2350	–	–	–	–	9–57	793	9–23	827	8–99	851	2350
2364	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	2364
2375	–	–	–	–	–	–	9–58	792	9–24	826	2375
2388	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	2388
2400	–	–	–	–	–	–	–	–	9–60	790	2400
2412	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	2412

Tablica IId

Treće punjenje
Vo = 208 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
575	3–39	1411	3–37	1413	3–36	1414	3–35	1415	3–34	1416	575
600	3–43	1407	3–41	1409	3–40	1410	3–39	1411	3–38	1412	600
625	3–47	1403	3–45	1405	3–44	1406	3–43	1407	3–41	1409	625
650	3–51	1399	3–49	1401	3–48	1402	3–46	1404	3–45	1405	650
675	3–54	1396	3–53	1397	3–52	1398	3–50	1400	3–49	1401	675
700	3–58	1392	3–57	1393	3–55	1395	3–54	1396	3–53	1397	700
725	3–62	1388	3–61	1389	3–59	1391	3–58	1392	3–56	1394	725
750	3–66	1384	3–65	1385	3–63	1387	3–62	1388	3–60	1390	750
775	3–70	1380	3–69	1381	3–67	1383	3–65	1385	3–64	1386	775
800	3–75	1375	3–73	1377	3–71	1379	3–69	1381	3–68	1382	800
825	3–79	1371	3–77	1373	3–75	1375	3–73	1377	3–72	1378	825
850	3–83	1367	3–81	1369	3–79	1371	3–77	1373	3–75	1375	850
875	3–87	1363	3–85	1365	3–83	1367	3–81	1369	3–79	1371	875
900	3–91	1359	3–89	1361	3–87	1363	3–85	1365	3–83	1367	900
925	3–95	1355	3–93	1357	3–91	1359	3–89	1361	3–87	1363	925
950	3–99	1351	3–97	1353	3–95	1355	3–93	1357	3–91	1359	950
975	4–03	1347	4–01	1349	3–99	1351	3–97	1353	3–95	1355	975
1000	4–07	1343	4–05	1345	4–03	1347	4–01	1349	3–98	1352	1000
1025	4–11	1339	4–09	1341	4–07	1343	4–05	1345	4–02	1348	1025
1050	4–16	1334	4–13	1337	4–11	1339	4–08	1342	4–06	1344	1050
1075	4–20	1330	4–17	1333	4–15	1335	4–12	1338	4–10	1340	1075
1100	4–24	1326	4–21	1329	4–19	1331	4–16	1334	4–14	1336	1100
1125	4–28	1322	4–26	1324	4–23	1327	4–20	1330	4–18	1332	1125
1150	4–32	1318	4–30	1320	4–27	1323	4–25	1325	4–22	1328	1150
1175	4–37	1313	4–34	1316	4–31	1319	4–29	1321	4–26	1324	1175
1200	4–41	1309	4–38	1312	4–35	1315	4–33	1317	4–30	1320	1200
1225	4–45	1305	4–42	1308	4–39	1311	4–37	1313	4–34	1316	1225
1250	4–50	1300	4–47	1303	4–44	1306	4–41	1309	4–38	1312	1250
1275	4–54	1296	4–51	1299	4–48	1302	4–45	1305	4–42	1308	1275
1300	4–58	1292	4–55	1295	4–52	1298	4–49	1301	4–46	1304	1300

Tablica IId

Treće punjenje
Vo = 208 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1325	4–63	1287	4–59	1291	4–56	1294	4–53	1297	4–50	1300	1325
1350	4–67	1283	4–64	1286	4–61	1289	4–57	1293	4–54	1296	1350
1375	4–72	1278	4–68	1282	4–65	1285	4–62	1288	4–59	1291	1375
1400	4–76	1274	4–72	1278	4–69	1281	4–66	1284	4–63	1287	1400
1425	4–81	1269	4–77	1273	4–73	1277	4–70	1280	4–67	1283	1425
1450	4–85	1265	4–81	1269	4–78	1272	4–74	1276	4–71	1279	1450
1475	4–90	1260	4–86	1264	4–82	1268	4–79	1271	4–75	1275	1475
1500	4–94	1256	4–90	1260	4–87	1263	4–83	1267	4–80	1270	1500
1525	4–99	1251	4–95	1255	4–91	1259	4–87	1263	4–84	1266	1525
1550	5–03	1247	4–99	1251	4–95	1255	4–92	1258	4–88	1262	1550
1575	5–08	1242	5–04	1246	5–00	1250	4–96	1254	4–92	1258	1575
1600	5–13	1237	5–08	1242	5–04	1246	5–00	1250	4–97	1253	1600
1625	5–17	1233	5–13	1237	5–09	1241	5–05	1245	5–01	1249	1625
1650	5–22	1228	5–18	1232	5–13	1237	5–09	1241	5–05	1245	1650
1675	5–27	1223	5–22	1228	5–18	1232	5–14	1236	5–10	1240	1675
1700	5–32	1218	5–27	1223	5–23	1227	5–18	1232	5–14	1236	1700
1725	5–37	1213	5–32	1218	5–27	1223	5–23	1227	5–19	1231	1725
1750	5–42	1208	5–37	1213	5–32	1218	5–27	1223	5–23	1227	1750
1775	5–47	1203	5–41	1209	5–37	1213	5–32	1218	5–28	1222	1775
1800	5–51	1199	5–46	1204	5–41	1209	5–37	1213	5–32	1218	1800
1825	5–57	1193	5–51	1199	5–46	1204	5–41	1209	5–37	1213	1825
1850	5–62	1188	5–56	1194	5–51	1199	5–46	1204	5–41	1209	1850
1875	5–67	1183	5–61	1189	5–56	1194	5–51	1199	5–46	1204	1875
1900	5–72	1178	5–66	1184	5–61	1189	5–56	1194	5–51	1199	1900
1925	5–77	1173	5–71	1179	5–66	1184	5–61	1189	5–56	1194	1925
1950	5–82	1168	5–76	1174	5–71	1179	5–65	1185	5–60	1190	1950
1975	5–88	1162	5–82	1168	5–76	1174	5–70	1180	5–65	1185	1975
2000	5–93	1157	5–87	1163	5–81	1169	5–75	1175	5–70	1180	2000
2025	5–98	1152	5–92	1158	5–86	1164	5–80	1170	5–75	1175	2025
2050	6–04	1146	5–97	1153	5–91	1159	5–85	1165	5–80	1170	2050
2075	6–09	1141	6–03	1147	5–96	1154	5–90	1160	5–85	1165	2075
2100	6–15	1135	6–08	1142	6–02	1148	5–96	1154	5–90	1160	2100

Tablica IId

Treće punjenje
Vo = 208 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
2125	6–21	1129	6–14	1136	6–07	1143	6–01	1149	5–95	1155	2125
2150	6–26	1124	6–19	1131	6–12	1138	6–06	1144	6–00	1150	2150
2175	6–32	1118	6–25	1125	6–18	1132	6–11	1139	6–05	1145	2175
2200	6–38	1112	6–31	1119	6–23	1127	6–17	1133	6–10	1140	2200
2225	6–44	1106	6–36	1114	6–29	1121	6–22	1128	6–16	1134	2225
2250	6–50	1100	6–42	1108	6–35	1115	6–28	1122	6–21	1129	2250
2275	6–56	1094	6–48	1102	6–40	1110	6–33	1117	6–26	1124	2275
2300	6–62	1088	6–54	1096	6–46	1104	6–39	1111	6–32	1118	2300
2325	6–68	1082	6–60	1090	6–52	1098	6–44	1106	6–37	1113	2325
2350	6–75	1075	6–66	1084	6–58	1092	6–50	1100	6–43	1107	2350
2375	6–81	1069	6–72	1078	6–64	1086	6–56	1094	6–49	1101	2375
2400	6–88	1062	6–79	1071	6–70	1080	6–62	1088	6–54	1096	2400
2425	6–95	1055	6–85	1065	6–76	1074	6–68	1082	6–60	1090	2425
2450	7–01	1049	6–92	1058	6–83	1067	6–74	1076	6–66	1084	2450
2475	7–08	1042	6–98	1052	6–89	1061	6–80	1070	6–72	1078	2475
2500	7–15	1035	7–05	1045	6–96	1054	6–87	1063	6–78	1072	2500
2525	7–23	1027	7–12	1038	7–02	1048	6–93	1057	6–84	1066	2525
2550	7–30	1020	7–19	1031	7–09	1041	6–99	1051	6–90	1060	2550
2575	7–38	1012	7–26	1024	7–16	1034	7–06	1044	6–97	1053	2575
2600	7–45	1005	7–34	1016	7–23	1027	7–13	1037	7–03	1047	2600
2625	7–53	997	7–41	1009	7–30	1020	7–20	1030	7–10	1040	2625
2650	7–61	989	7–49	1001	7–37	1013	7–27	1023	7–17	1033	2650
2675	7–70	980	7–57	993	7–45	1005	7–34	1016	7–23	1027	2675
2700	7–78	972	7–65	985	7–53	997	7–41	1009	7–30	1020	2700
2725	7–87	963	7–73	977	7–60	990	7–49	1001	7–38	1012	2725
2750	7–96	954	7–82	968	7–69	981	7–56	994	7–45	1005	2750
2775	8–06	944	7–91	959	7–77	973	7–64	986	7–52	998	2775
2800	8–15	935	8–00	950	7–85	965	7–72	978	7–60	990	2800
2825	8–25	925	8–09	941	7–94	956	7–80	970	7–68	982	2825
2850	8–36	914	8–19	931	8–03	947	7–89	961	7–76	974	2850
2875	8–47	903	8–29	921	8–13	937	7–98	952	7–84	966	2875
2900	8–59	891	8–40	910	8–23	927	8–07	943	7–93	957	2900

Tablica IId

Treće punjenje
Vo = 208 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m) 0		500		1000		1500		2000		Daljina
	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	Dalji-nar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
2925	8–71	879	8–51	899	8–33	917	8–16	934	8–02	948	2925
2950	8–85	865	8–63	887	8–44	906	8–26	924	8–11	939	2950
2975	8–99	851	8–75	875	8–55	895	8–37	913	8–20	930	2975
3000	9–15	835	8–89	861	8–67	883	8–47	903	8–30	920	3000
3025	9–32	818	9–03	847	8–80	870	8–59	891	8–41	909	3025
3050	9–52	798	9–19	831	8–93	857	8–71	879	8–52	898	3050
3075	9–76	774	9–37	813	9–08	842	8–84	866	8–63	887	3075
3094	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	3094
3100	–	–	9–58	792	9–25	825	8–98	852	8–75	875	3100
3125	–	–	9–85	765	9–43	807	9–13	837	8–88	862	3125
3136	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	3136
3150	–	–	–	–	9–66	784	9–30	820	9–03	847	3150
3175	–	–	–	–	9–95	755	9–50	800	9–18	832	3175
3178	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	3178
3200	–	–	–	–	–	–	9–74	776	9–36	814	3200
3220	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	3220
3225	–	–	–	–	–	–	–	–	9–57	793	3225
3250	–	–	–	–	–	–	–	–	9–83	767	3250
3262	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	3262

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
800	3–40	1410	3–38	1412	3–37	1413	3–35	1415	3–34	1416	800
825	3–43	1407	3–41	1409	3–39	1411	3–38	1412	3–36	1414	825
850	3–46	1404	3–44	1406	3–42	1408	3–41	1409	3–39	1411	850
875	3–49	1401	3–47	1403	3–45	1405	3–43	1407	3–42	1408	875
900	3–52	1398	3–50	1400	3–48	1402	3–46	1404	3–44	1406	900
925	3–55	1395	3–53	1397	3–51	1399	3–49	1401	3–47	1403	925
950	3–57	1393	3–55	1395	3–53	1397	3–51	1399	3–50	1400	950
975	3–60	1390	3–58	1392	3–56	1394	3–54	1396	3–52	1398	975
1000	3–63	1387	3–61	1389	3–59	1391	3–57	1393	3–55	1395	1000
1025	3–66	1384	3–64	1386	3–62	1388	3–60	1390	3–58	1392	1025
1050	3–69	1381	3–67	1383	3–65	1385	3–62	1388	3–60	1390	1050
1075	3–72	1378	3–70	1380	3–67	1383	3–65	1385	3–63	1387	1075
1100	3–75	1375	3–73	1377	3–70	1380	3–68	1382	3–66	1384	1100
1125	3–78	1372	3–75	1375	3–73	1377	3–71	1379	3–68	1382	1125
1150	3–81	1369	3–78	1372	3–76	1374	3–73	1377	3–71	1379	1150
1175	3–84	1366	3–81	1369	3–79	1371	3–76	1374	3–74	1376	1175
1200	3–87	1363	3–84	1366	3–82	1368	3–79	1371	3–77	1373	1200
1225	3–90	1360	3–87	1363	3–84	1366	3–82	1368	3–79	1371	1225
1250	3–93	1357	3–90	1360	3–87	1363	3–85	1365	3–82	1368	1250
1275	3–96	1354	3–93	1357	3–90	1360	3–87	1363	3–85	1365	1275
1300	3–99	1351	3–96	1354	3–93	1357	3–90	1360	3–88	1362	1300
1325	4–02	1348	3–99	1351	3–96	1354	3–93	1357	3–90	1360	1325
1350	4–05	1345	4–02	1348	3–99	1351	3–96	1354	3–93	1357	1350
1375	4–08	1342	4–05	1345	4–02	1348	3–99	1351	3–96	1354	1375
1400	4–11	1339	4–08	1342	4–05	1345	4–02	1348	3–99	1351	1400
1425	4–14	1336	4–11	1339	4–07	1343	4–04	1346	4–01	1349	1425
1450	4–17	1333	4–14	1336	4–10	1340	4–07	1343	4–04	1346	1450
1475	4–20	1330	4–17	1333	4–13	1337	4–10	1340	4–07	1343	1475
1500	4–23	1327	4–20	1330	4–16	1334	4–13	1337	4–10	1340	1500

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
1525	4–26	1324	4–23	1327	4–19	1331	4–16	1334	4–13	1337	1525
1550	4–29	1321	4–26	1324	4–22	1328	4–19	1331	4–16	1334	1550
1575	4–32	1318	4–29	1321	4–25	1325	4–22	1328	4–18	1332	1575
1600	4–36	1314	4–32	1318	4–28	1322	4–25	1325	4–21	1329	1600
1625	4–39	1311	4–35	1315	4–31	1319	4–27	1323	4–24	1326	1625
1650	4–42	1308	4–38	1312	4–34	1316	4–30	1320	4–27	1323	1650
1675	4–45	1305	4–41	1309	4–37	1313	4–33	1317	4–30	1320	1675
1700	4–48	1302	4–44	1306	4–40	1310	4–36	1314	4–33	1317	1700
1725	4–51	1299	4–47	1303	4–43	1307	4–39	1311	4–35	1315	1725
1750	4–54	1296	4–50	1300	4–46	1304	4–42	1308	4–38	1312	1750
1775	4–58	1292	4–53	1297	4–49	1301	4–45	1305	4–41	1309	1775
1800	4–61	1289	4–56	1294	4–52	1298	4–48	1302	4–44	1306	1800
1825	4–64	1286	4–60	1290	4–55	1295	4–51	1299	4–47	1303	1825
1850	4–67	1283	4–63	1287	4–58	1292	4–54	1296	4–50	1300	1850
1875	4–71	1279	4–66	1284	4–61	1289	4–57	1293	4–53	1297	1875
1900	4–74	1276	4–69	1281	4–65	1285	4–60	1290	4–56	1294	1900
1925	4–77	1273	4–72	1278	4–68	1282	4–63	1287	4–59	1291	1925
1950	4–80	1270	4–75	1275	4–71	1279	4–66	1284	4–62	1288	1950
1975	4–84	1266	4–79	1271	4–74	1276	4–69	1281	4–65	1285	1975
2000	4–87	1263	4–82	1268	4–77	1273	4–72	1278	4–68	1282	2000
2025	4–90	1260	4–85	1265	4–80	1270	4–75	1275	4–71	1279	2025
2050	4–94	1256	4–88	1262	4–83	1267	4–78	1272	4–74	1276	2050
2075	4–97	1253	4–92	1258	4–87	1263	4–82	1268	4–77	1273	2075
2100	5–00	1250	4–95	1255	4–90	1260	4–85	1265	4–80	1270	2100
2125	5–04	1246	4–98	1252	4–93	1257	4–88	1262	4–83	1267	2125
2150	5–07	1243	5–02	1248	4–96	1254	4–91	1259	4–86	1264	2150
2175	5–11	1239	5–05	1245	4–99	1251	4–94	1256	4–89	1261	2175
2200	5–14	1236	5–08	1242	5–03	1247	4–97	1253	4–92	1258	2200
2225	5–18	1232	5–12	1238	5–06	1244	5–00	1250	4–95	1255	2225
2250	5–21	1229	5–15	1235	5–09	1241	5–04	1246	4–98	1252	2250
2275	5–24	1226	5–18	1232	5–12	1238	5–07	1243	5–02	1248	2275
2300	5–28	1222	5–22	1228	5–16	1234	5–10	1240	5–05	1245	2300

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m) 0 Dalji-nar	0 Tabl. ugao	500 Dalji-nar	500 Tabl. ugao	1000 Dalji-nar	1000 Tabl. ugao	1500 Dalji-nar	1500 Tabl. ugao	2000 Dalji-nar	2000 Tabl. ugao	Daljina
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
2325	5–32	1218	5–25	1225	5–19	1231	5–13	1237	5–08	1242	2325
2350	5–35	1215	5–29	1221	5–22	1228	5–17	1233	5–11	1239	2350
2375	5–39	1211	5–32	1218	5–26	1224	5–20	1230	5–14	1236	2375
2400	5–42	1208	5–36	1214	5–29	1221	5–23	1227	5–17	1233	2400
2425	5–46	1204	5–39	1211	5–33	1217	5–26	1224	5–21	1229	2425
2450	5–49	1201	5–43	1207	5–36	1214	5–30	1220	5–24	1226	2450
2475	5–53	1197	5–46	1204	5–39	1211	5–33	1217	5–27	1223	2475
2500	5–57	1193	5–50	1200	5–43	1207	5–36	1214	5–30	1220	2500
2525	5–61	1189	5–53	1197	5–46	1204	5–40	1210	5–34	1216	2525
2550	5–64	1186	5–57	1193	5–50	1200	5–43	1207	5–37	1213	2550
2575	5–68	1182	5–61	1189	5–53	1197	5–47	1203	5–40	1210	2575
2600	5–72	1178	5–64	1186	5–57	1193	5–50	1200	5–43	1207	2600
2625	5–76	1174	5–68	1182	5–61	1189	5–54	1196	5–47	1203	2625
2650	5–79	1171	5–72	1178	5–64	1186	5–57	1193	5–50	1200	2650
2675	5–83	1167	5–75	1175	5–68	1182	5–60	1190	5–54	1196	2675
2700	5–87	1163	5–79	1171	5–71	1179	5–64	1186	5–57	1193	2700
2725	5–91	1159	5–83	1167	5–75	1175	5–68	1182	5–60	1190	2725
2750	5–95	1155	5–87	1163	5–79	1171	5–71	1179	5–64	1186	2750
2775	5–99	1151	5–90	1160	5–82	1168	5–75	1175	5–67	1183	2775
2800	6–03	1147	5–94	1156	5–86	1164	5–78	1172	5–71	1179	2800
2825	6–07	1143	5–98	1152	5–90	1160	5–82	1168	5–74	1176	2825
2850	6–11	1139	6–02	1148	5–94	1156	5–86	1164	5–78	1172	2850
2875	6–15	1135	6–06	1144	5–97	1153	5–89	1161	5–81	1169	2875
2900	6–19	1131	6–10	1140	6–01	1149	5–93	1157	5–85	1165	2900
2925	6–23	1127	6–14	1136	6–05	1145	5–97	1153	5–89	1161	2925
2950	6–28	1122	6–18	1132	6–09	1141	6–00	1150	5–92	1158	2950
2975	6–32	1118	6–22	1128	6–13	1137	6–04	1146	5–96	1154	2975
3000	6–36	1114	6–26	1124	6–17	1133	6–08	1142	6–00	1150	3000
3025	6–40	1110	6–30	1120	6–21	1129	6–12	1138	6–03	1147	3025
3050	6–45	1105	6–35	1115	6–25	1125	6–16	1134	6–07	1143	3050
3075	6–49	1101	6–39	1111	6–29	1121	6–20	1130	6–11	1139	3075
3100	6–54	1096	6–43	1107	6–33	1117	6–23	1127	6–15	1135	3100

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m) 0 Dalji-nar	0 Tabl. ugao	500 Dalji-nar	500 Tabl. ugao	1000 Dalji-nar	1000 Tabl. ugao	1500 Dalji-nar	1500 Tabl. ugao	2000 Dalji-nar	2000 Tabl. ugao	Daljina
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
3125	6–58	1092	6–47	1103	6–37	1113	6–27	1123	6–18	1132	3125
3150	6–63	1087	6–52	1098	6–41	1109	6–31	1119	6–22	1128	3150
3175	6–67	1083	6–56	1094	6–45	1105	6–35	1115	6–26	1124	3175
3200	6–72	1078	6–61	1089	6–50	1100	6–40	1110	6–30	1120	3200
3225	6–77	1073	6–65	1085	6–54	1096	6–44	1106	6–34	1116	3225
3250	6–81	1069	6–70	1080	6–58	1092	6–48	1102	6–38	1112	3250
3275	6–86	1064	6–74	1076	6–63	1087	6–52	1098	6–42	1108	3275
3300	6–91	1059	6–79	1071	6–67	1083	6–56	1094	6–46	1104	3300
3325	6–96	1054	6–83	1067	6–72	1078	6–60	1090	6–50	1100	3325
3350	7–01	1049	6–88	1062	6–76	1074	6–65	1085	6–54	1096	3350
3375	7–06	1044	6–93	1057	6–81	1069	6–69	1081	6–58	1092	3375
3400	7–11	1039	6–98	1052	6–85	1065	6–74	1076	6–63	1087	3400
3425	7–16	1034	7–03	1047	6–90	1060	6–78	1072	6–67	1083	3425
3450	7–22	1028	7–08	1042	6–95	1055	6–83	1067	6–71	1079	3450
3475	7–27	1023	7–13	1037	7–00	1050	6–87	1063	6–75	1075	3475
3500	7–33	1017	7–18	1032	7–04	1046	6–92	1058	6–80	1070	3500
3525	7–38	1012	7–23	1027	7–09	1041	6–96	1054	6–84	1066	3525
3550	7–44	1006	7–28	1022	7–14	1036	7–01	1049	6–89	1061	3550
3575	7–50	1000	7–34	1016	7–19	1031	7–06	1044	6–93	1057	3575
3600	7–55	995	7–39	1011	7–24	1026	7–11	1039	6–98	1052	3600
3625	7–61	989	7–45	1005	7–30	1020	7–16	1034	7–03	1047	3625
3650	7–67	983	7–51	999	7–35	1015	7–21	1029	7–07	1043	3650
3675	7–74	976	7–56	994	7–40	1010	7–26	1024	7–12	1038	3675
3700	7–80	970	7–62	988	7–46	1004	7–31	1019	7–17	1033	3700
3725	7–86	964	7–68	982	7–51	999	7–36	1014	7–22	1028	3725
3750	7–93	957	7–74	976	7–57	993	7–41	1009	7–27	1023	3750
3775	8–00	950	7–81	969	7–63	987	7–47	1003	7–32	1018	3775
3800	8–07	943	7–87	963	7–69	981	7–52	998	7–37	1013	3800
3825	8–14	936	7–93	957	7–75	975	7–58	992	7–42	1008	3825
3850	8–22	928	8–00	950	7–81	969	7–64	986	7–48	1002	3850
3875	8–29	921	8–07	943	7–87	963	7–69	981	7–53	997	3875
3900	8–37	913	8–14	936	7–94	956	7–75	975	7–58	992	3900

Tablica IId

Specijalno punjenje
Vo = 265 m/s

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Daljina	Nadmorska visina (m)										Daljina
	0		500		1000		1500		2000		
	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	Daljinar	Tabl. ugao	
m	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	pod.	hilj.	m
3925	8–45	905	8–21	929	8–00	950	7–81	969	7–64	986	3925
3950	8–54	896	8–29	921	8–07	943	7–87	963	7–70	980	3950
3975	8–63	887	8–37	913	8–14	936	7–94	956	7–76	974	3975
4000	8–72	878	8–45	905	8–21	929	8–00	950	7–82	968	4000
4025	8–82	868	8–53	897	8–29	921	8–07	943	7–88	962	4025
4050	8–92	858	8–62	888	8–36	914	8–14	936	7–94	956	4050
4075	9–04	846	8–71	879	8–44	906	8–21	929	8–00	950	4075
4100	9–16	834	8–81	869	8–52	898	8–28	922	8–07	943	4100
4125	9–29	821	8–91	859	8–61	889	8–36	914	8–14	936	4125
4150	9–43	807	9–02	848	8–70	880	8–44	906	8–21	929	4150
4175	9–60	790	9–14	836	8–80	870	8–52	898	8–28	922	4175
4200	9–81	769	9–27	823	8–90	860	8–60	890	8–35	915	4200
4218	10–00	750	–	–	–	–	–	–	–	–	4218
4225	–	–	9–41	809	9–00	850	8–69	881	8–43	907	4225
4250	–	–	9–57	793	9–12	838	8–78	872	8–51	899	4250
4275	–	–	9–77	773	9–24	826	8–88	862	8–59	891	4275
4297	–	–	10–00	750	–	–	–	–	–	–	4297
4300	–	–	–	–	9–38	812	8–98	852	8–68	882	4300
4325	–	–	–	–	9–54	796	9–10	840	8–77	873	4325
4350	–	–	–	–	9–73	777	9–22	828	8–86	864	4350
4375	–	–	–	–	9–99	751	9–35	815	8–97	853	4375
4376	–	–	–	–	10–00	750	–	–	–	–	4376
4400	–	–	–	–	–	–	9–51	799	9–08	842	4400
4425	–	–	–	–	–	–	9–69	781	9–20	830	4425
4450	–	–	–	–	–	–	9–93	757	9–33	817	4450
4455	–	–	–	–	–	–	10–00	750	–	–	4455
4475	–	–	–	–	–	–	–	–	9–48	802	4475
4500	–	–	–	–	–	–	–	–	9–65	785	4500
4525	–	–	–	–	–	–	–	–	9–88	762	4525
4535	–	–	–	–	–	–	–	–	10–00	750	4535

Glava III

POMOĆNE TABLICE GAĐANJA

1. UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE POMOĆNIH TABLICA

119. Tablica III (a i b) se daje posebno za svako punjenje i sadrži popravku daljinara (u podeljcima) zbog visinske razlike između položaja cilja i vatrenog položaja minobacača. Popravka se daje u funkciji topografske daljine do cilja, i to na svakih 50 m za visinske razlike položaja cilja i VP minobacača od –400 do +400 m visinske razlike. U tablicama je data i vrednost daljinara u podeljcima za odgovarajuću topografsku daljinu.

Negativne vrednosti visinskih razlika znače da je horizont cilja ispod horizonta vatrenog položaja minobacača, a pozitivne da je iznad. Popravka je data sa odgovarajućim predznakom, tako da **na vrednost daljinara treba dodati popravku daljinara ako je ona pozitivna, a oduzeti ako je negativna.**

Za popravljenu topografsku daljinu do cilja i visinsku razliku položaja cilja i VP minobacača očita se vrednost popravke daljinara koja se oduzima ili dodaje (zavisno od znaka) na vrednost daljinara očitanog iz tablice II.

Kada se gađanje izvodi uz primenu kvadranta u stepenima i minutama, onda vrednost iz tablice III treba pretvoriti u stepene i minute i dodati na kvadrant ako su vrednosti iz tablice III negativne ili oduzeti ako su pozitivne.

Kada se gađanje izvodi uz primenu kvadranta sa podelom u hiljaditima (1/6000), tj. kada se zauzima elevacioni ugao, onda popravka kvadranta zbog visinske razlike između cilja i minobacača ima suprotan predznak od onog koji je označen u tablici III.

120. Tablica IV (a i b) sadrži vrednost koeficijenta kojim treba da se množe veličine tabličnih verovatnih skretanja i skokovi po daljini kad se cilj nalazi na prednjem (+n) ili zadnjem (–n) nagibu. Koeficijenti su dati za padni ugao i nagib zemljišta u podelama 1/6000.

Vrednosti za daljine i verovatna skretanja, date u tablici II, važe samo onda kada se cilj nalazi na horizontalnom zemljištu, a izračunate su za sliku pogodaka minobacača M69.

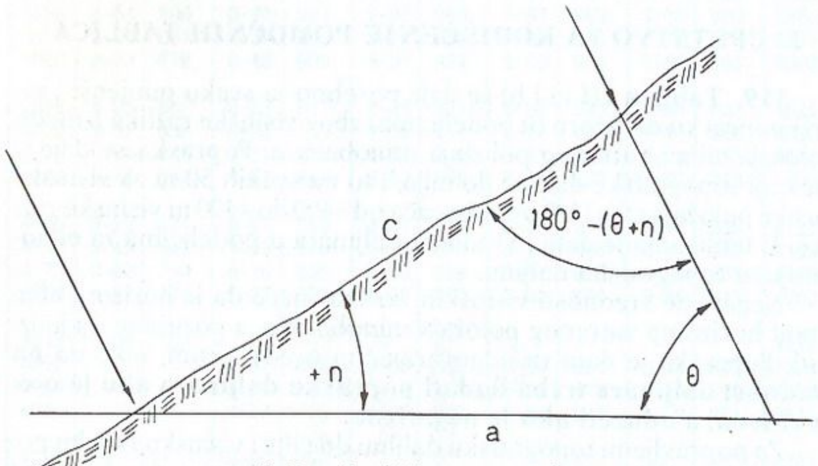
Ako se cilj nalazi na prednjem nagibu (zemljište se penje od VP ka cilju), verovatno skretanje i skok na zemljištu se smanjuju, a kada je cilj na zadnjem nagibu, oni se povećavaju.

Koeficijent λ za prednji nagib manji je od jedinice.

Koeficijent (sl. 23) kojim treba množiti poznatu dužinu na horizontu (a) da bi se dobila njena veličina na prednjem nagibu (c) izračunava se:

$$c = a \cdot \frac{\sin \theta}{\sin (\theta + n)}, \text{ a ako } \frac{\sin \theta}{\sin (\theta + n)}$$

označimo sa λ, onda je $c = a \cdot \lambda$



Sl. 23 – Koeficijent za prednji nagib

Koeficijent kojim treba pomnožiti poznatu dužinu na prednjem nagibu da bi se dobila njena veličina na horizontu dobija se ako se 1 podeli sa vrednošću iz tablice IVa:

$$a = c \cdot \frac{1}{\lambda}$$

Koeficijent λ' za zadnji nagib veći je od jedinice.

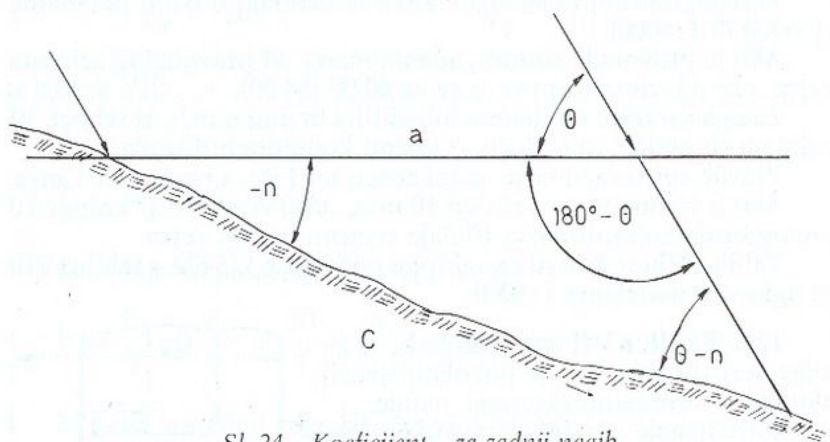
Koeficijent (sl. 24) kojim treba množiti poznatu dužinu na horizontu da bi se dobila njena veličina na zadnjem nagibu izračunava se ovako:

$$c = a \cdot \frac{\sin \theta}{\sin (\theta - n)}, \text{ a ako } \frac{\sin \theta}{\sin (\theta - n)}$$

označimo sa λ', onda je: $c = a \cdot \lambda'$

Koeficijent kojim treba množiti poznatu dužinu na zadnjem nagibu da bi se dobila njena veličina na horizontu, dobija se ako se 1 podeli sa vrednošću iz tablice IVb:

$$a = c \cdot \frac{1}{\lambda'}$$



Sl. 24 – Koeficijent za zadnji nagib

Vrednosti λ i λ' zavise od padnog ugla i nagiba zemljišta.

Poslednja vertikalna kolona tablice IV daje vrednost koeficijenta kad se gađa vertikalna meta. Tim vrednostima može se izračunati veličina verovatnog skretanja po visini prema obrascu:

$$Vv = Vd \cdot \lambda, \quad \text{gde je } \lambda = \text{tg}\, \theta$$

Nagib zemljišta u procentima izračunava se tako da se visinska razlika između dve tačke podeli s horizontalnim rastojanjem i dobijeni količnik pomnoži sa 100.

121. Tablica V (a i b) sadrži prirodne vrednosti trigonometrijskih funkcija za uglove u hiljaditima i koristi se prilikom izračunavanja elemenata u pripremi gađanja.

Tablica Va se koristi za uglove u podelama 1/6000, a tablica Vb za uglove u podelama 1/6000. Tablica Vc se koristi za određivanje azimuta i daljine gađanja kod analitičkog izračunavanja elemenata na osnovu potpune pripreme.

122. Tablica VI (a i b) služi za razlaganje vetra na komponente.

Vetar utiče na pravac i daljinu gađanja zavisno od ugla i brzine. Ugao vetra je ugao između pravca gađanja i pravca vetra. Taj se ugao meri (u smeru suprotnom kretanju kazaljke na satu) od pravca gađanja do pravca odakle vetar duva.

Ugao vetra jednak je pravouglom azimutu gađanja umanjenom za pravougli azimut vetra koji je dobijen u biltenu meteorološke stanice, za visinu koja odgovara ordinati temena putanje.

$$\sphericalangle W = AzG - AzW$$

Pravougli azimut gađanja i vetra se uzimaju u istim podelama (1/6400 ili 1/6000).

Ako je pravougli azimut gađanja manji od pravouglog azimuta vetra, pre oduzimanja poveća se za 60-00 (64-00).

Za ugao vetra u stotinama hiljaditih i brzinu u m/s, iz tablice VI uzimaju se podaci za uzdužnu i bočnu komponentu vetra.

Pravac vetra računa se sa tačnošću od 1-00, a brzina od 1 m/s. Ako je brzina vetra veća od 10 m/s, uzeti vrednost iz kolone 10 i onog broja koji sabran sa 10 daje stvarnu brzinu vetra.

Tablica VIa se koristi za uglove u podelama 1/6400, a tablica VIb za uglove u podelama 1/6000.

123. Tablica VII sadrži podatke za činilac verovatnoće koji je povoljniji (veći) ukoliko je verovatno skretanje manje.

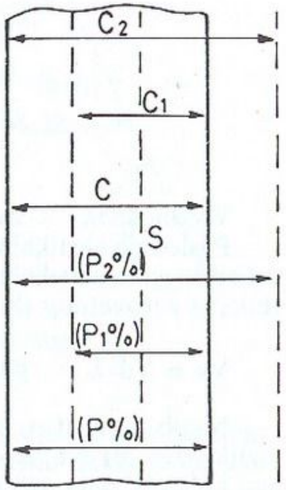
Određivanje procenta pogodaka pomoću činioca verovatnoće izračunava se:

1) Kada je srednji pogodak ma gde u cilju (sl. 25):

$$Č_1 = \frac{C_1}{V_d} \rightarrow P_{1\%}$$

$$Č_2 = \frac{C_2}{V_d} \rightarrow P_2\%$$

$$P = \frac{P_1}{2} + \frac{P_2}{2}$$



Sl. 25 – Izračunavanje procenta pogodaka u cilj kada je SP ma gde u cilju

Primer 1: Dubina cilja 30 m, pravac gađanja upravan na pravac prostezanja cilja, Vd = 10 m. Odrediti procenat pogodaka u cilj ako se srednji pogodak nalazi 10 m u cilju od njegove bliže granice.

Rešenje:

– dovodimo srednji pogodak uslovno u sredinu u odnosu na bližu granicu cilja i određujemo dubinu cilja $C_1 = 20$ m;

– dovodimo srednji pogodak uslovno u sredinu u odnosu na dalju granicu cilja i dobijamo dubinu cilja $C_2 = 40$ m,

– izračunavamo činioce verovatnoće i određujemo verovatnoću za svaki činilac posebno,

$$Č_1 = \frac{C_1}{V_d} = \frac{20}{10} = 2; \qquad Č_2 = \frac{C_2}{V_d} = \frac{40}{10} = 4;$$

iz tablice VII:

$$Č_1 = 2 \rightarrow P_1 = 50\%$$

$$Č_2 = 4 \rightarrow P_2 = 82,3\%$$

Određujemo procenat pogodaka u cilj:

$$P = \frac{P_1}{2} + \frac{P_2}{2} = \frac{50}{2} + \frac{82,3}{2} = 25 + 41,15 = 66,15\%$$

2) Kada je srednji pogodak van cilja (sl. 26):

$$Č_1 = \frac{C_1}{V_d} \rightarrow P_1\%$$

$$Č_2 = \frac{C_2}{V_d} \rightarrow P_2\%$$

$$P = \frac{P_2}{2} - \frac{P_1}{2}$$

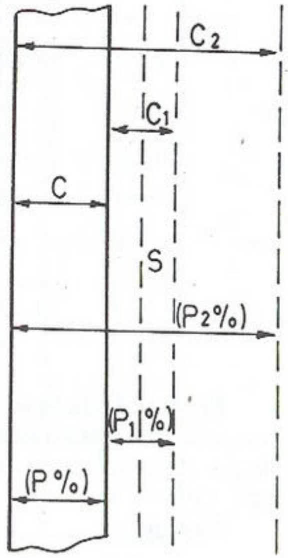
Primer 2: Prema uslovima datim u primeru 1 odrediti procenat pogodaka u cilj ako se srednji pogodak nalazi izvan cilja udaljen od njegove bliže granice 10 = m.

Rešenje:

– određujemo dubine ciljeva $C_1 = 20$ m i $C_2 = 80$ m;

– izračunavamo činioce verovatnoće i određujemo procenat pogodaka za svaki posebno

$$Č_1 = \frac{C_1}{V_d} = \frac{20}{10} = 2; \; Č_2 = \frac{C_2}{V_d} = \frac{80}{10} = 8;$$



Sl. 26 – Izračunavanje procenta pogodaka u cilj kada je SP izvan cilja

iz tablice VII: $Č_1 = 2 \rightarrow P_1 = 50{,}0\%$

$Č_2 = 8 \rightarrow P_2 = 99{,}3\%$

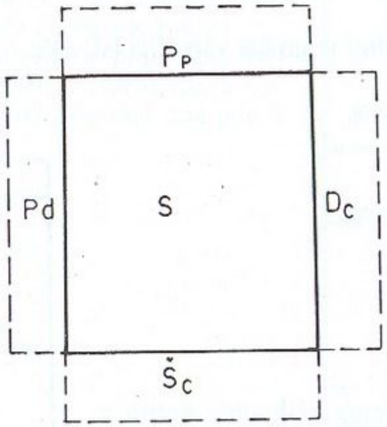
– određujemo procenat pogodaka u cilju:

$$P = \frac{P_2}{2} - \frac{P_1}{2} = \frac{99{,}3}{2} - \frac{50{,}0}{2} = 49{,}65 - 25{,}0 = 24{,}65\%$$

3) Izračunavanje procenta pogodaka u metu oblika pravougaonika ili kvadrata (sl. 27):

$$Č_d = \frac{Dc}{Vd} \rightarrow Pd\%$$

$$Č_p = \frac{Šc}{Vp} \rightarrow Pp\% \qquad P = Pd \cdot Pp$$



Sl. 27 – Izračunavanje procenta pogodaka u pravouglu metu

Primer 3: Gađa se cilj oblika pravougaonika ili kvadrata (dubina ravna širini) čija stranica iznosi 20 m; Vd = 10 m; Vp = 2,5 m. Srednji pogodak se nalazi u sredini cilja. Odrediti koliki je procenat pogodaka u cilju.

Rešenje:

$$Čd = \frac{Dc}{Vd} = \frac{20}{10} = 2, \quad Čd = 2 \rightarrow Pd = 50{,}0\%$$

$$Čp = 8 \rightarrow Pp = 99{,}3\%$$

$$Čp = \frac{Šc}{Vp} = \frac{20}{2{,}5} = 8, \quad P = \frac{Pd \cdot Pp}{100} = \frac{50{,}0 \cdot 99{,}3}{100} = 49{,}65\%$$

Određivanje procenta pogodaka grafički pomoću slike rasturanja vrši se prema pregledu 1.

Pregled 1

2%		7%		16%		25%		25%		16%		7%		2%	
1	1	2,5	4,5	7	9	12	13	13	12	9	7	4,5	2,5	1	1

Tablica uz pregled

		2%	7%	16%	25%	25%	16%	7%	2%	
		1	1	2,5	4,5	7	9	12	13	13	12	9	7	4,5	2,5	1	1	Vd
2%	1 1	0,04%	0,14%	0,32%	0,50%	0,50%	0,32%	0,14%	0,04%	4 3,5
7%	2,5 4,5	0,14%	0,49%	1,12%	1,75%	1,75%	1,12%	0,49%	0,14%	3 2,5
16%	7 9	0,32%	1,12%	2,56%	4,00%	4,00%	2,56%	1,12%	0,32%	2 1,5
25%	12 13	0,50%	1,75%	4,00%	6,25%	6,25%	4,00%	1,75%	0,50%	1 0,5
25%	13 12	0,50%	1,75%	4,00%	6,25%	6,25%	4,00%	1,75%	0,50%	0,5 1
16%	9 7	0,32%	1,12%	2,56%	4,00%	4,00%	2,56%	1,12%	0,32%	1,5 2
7%	4,5 2,5	0,14%	0,49%	1,12%	1,75%	1,75%	1,12%	0,49%	0,14%	2,5 3
2%	1 1	0,04%	0,14%	0,32%	0,50%	0,50%	0,32%	0,14%	0,04%	3,5 4
Vp		4	3,5	3	2,5	2	1,5	1	0,5	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	

Za dimenzije cilja (primer 3), procenat pogodaka određen prema tablici uz pregled br. 6 iznosi:

P = (6,25+4,00+1,75+0,50)×4 = 12,5×4 = 50%

ili bez korišćenja tablice:

$$\frac{D_c}{V_d} = \frac{20}{10} = 2:2 = 1 \rightarrow P_d = 1\ (0,2) = 0,25$$

$$\frac{Š_c}{V_p} = \frac{20}{2,5} = 8:2 = 4 \rightarrow P_p = 4\ (0,25 + 0,16 + 0,07 + 0,02) =$$

$$= 4 \times 0,5 = 2$$

$$P = P_d \cdot P_p = 0,25 \cdot 2 = 0,50 \text{ ili } 50\%.$$

124. Tablica VIII (a i b) sadrži podatke za pretvaranje stepeni i minuta u hiljadite 1/6400 i 1/6000 obima kruga.

Stepeni u hiljadite pretvaraju se prema tablici VIIIa, a minuti u hiljadite prema tablici VIIIb.

125. Tablica IX (a i b) sadrži podatke za pretvaranje hiljaditih u stepene i minute. Pretvaranje hiljaditih u stepene i minute za svakih 100 hiljaditih (1-00) dato je u tablici IXa, a za svaki hiljaditi od 1 (0-01) do 100 (1-00 u tablici IXb.

126. Tablica Xa služi za pretvaranje hiljaditih 1/6400 u hiljadite 1/6000 obima kruga, a tablica Xb za pretvaranje hiljaditih 1/6000 u hiljadite 1/6400.

127. Tablica XI (a i b) služi za preračunavanje barometarskog pritiska za vatreni položaj ako je poznat pritisak na meteorološkoj stanici i visinska razlika između vatrenog položaja i stanice.

Tablica XIa koristi se kad je vatreni položaj niže, a tablica XIb kad je vatreni položaj više od meteorološke stanice.

128.Tablica XII služi za sigurno određivanje predznaka popravki pri izračunavanju elemenata za gađanje.

129. Tablica HIII služi za izračunavanje topografskih elemenata cilja (repera), a koristi se na sledeći način:

– odredi se razlika koordinata cilja i vatrenog položaja;

– manja po apsolutnoj veličini razlika koordinata podeli se sa većom razlikom koordinata s tačnošću do tri decimale i dobije se koeficijent pravca P (P = tangens ugla ρ);

– u koloni P tablice za proračun topografske daljine i azimuta cilja pronađe se broj koji je jednak ili blizak vrednosti proračunskog

koeficijenta pravca; istovremeno se prepiše iz (desne kolone) »D« tablice veličina koeficijenta daljine D(D = cosekans ugla ρ);

– odredi se azimut cilja – repera (uglomer) zavisno od znakova razlika koordinata i nađene vrednosti P; pri tome broj stotica podeljaka uglomera uzima se u gornjem ili donjem delu tablice prema odgovarajućem odnosu razlika koordinata; broj desetica i jedinica podeljaka uglomera uzima se u redu u kome je nađena veličina P, i to u krajnjoj levoj koloni kada se stotica podeljaka uglomera uzima iz gornjeg dela tablice ili u krajnjoj desnoj koloni kada se stotica podeljaka uglomera uzima iz donjeg dela tablice;

– odredi se daljina gađanja tako što se veća razlika koordinata pomnoži sa vrednošću D iz tablice, i

– odredi se skretanje od osnovnog pravca na cilj zbog čega se od azimuta cilja oduzme azimut osnovnog pravca.

1) Tablica III – POPRAVKA DALJINARA (U PODELJCIMA) ZBOG VISINSKE RAZLIKE IZMEĐU CILJA I VATRENOG POLOŽAJA MINOBACAČA

(1) za trenutnu minu M74
(2) za trenutnu minu M68P1

Tablica IIIa

Osnovno punjenje
Vo = 70 m/s

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
100	3–54	0	0	−21	−18	−16	−13	−9	−5	0	6	14	26	48					100
150	4–07	−38	−35	−32	−28	−24	−19	−14	−8	0	10	23	42	84					150
200	4–63	−53	−49	−44	−39	−34	−27	−20	−11	0	14	33	65						200
250	5–22	−70	−65	−59	−52	−45	−37	−27	−15	0	20	48	102						250
300	5–85	−91	−84	−77	−69	−59	−49	−36	−20	0	28	72							300
350	6–56	−118	−110	−101	−91	−79	−65	−49	−28	0	42	136							350
400	7–42	−157	−148	−137	−124	−109	−92	−70	−41	0	79								400
450	8–66	−233	−221	−208	−192	−173	−150	−120	−78	0									450

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Prvo punjenje
Vo = 121 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
250	3–44	−10	−9	−8	−7	−6	−5	−3	−2		2	4	6	8	11	14	17	21	250
300	3–63	−13	−11	−10	−9	−7	−6	−4	−2	0	2	4	7	10	13	16	20	25	300
350	3–82	−15	−13	−12	−10	−8	−7	−4	−2	0	3	5	8	12	15	20	24	30	350
400	4–01	−17	−15	−14	−12	−10	−8	−5	−3	0	3	6	10	14	18	23	29	35	400
450	4–21	−20	−18	−16	−13	−11	−9	−6	−3	0	3	7	11	16	21	26	33	41	450
500	4–41	−22	−20	−18	−15	−13	−10	−7	−4	0	4	8	13	18	24	30	38	47	500
550	4–61	−25	−22	−20	−17	−14	−11	−8	−4	0	4	9	14	20	27	34	44	55	550
600	4–82	−28	−25	−22	−19	−16	−12	−9	−4	0	5	10	16	23	30	39	50	63	600
650	5–03	−31	−28	−25	−21	−18	−14	−10	−5	0	5	11	18	26	34	45	57	73	650
700	5–25	−34	−31	−27	−24	−20	−15	−11	−6	0	6	13	20	29	39	51	66	85	700
750	5–47	−38	−34	−30	−26	−22	−17	−12	−6	0	7	14	23	33	45	59	77	102	750
800	5–70	−42	−38	−34	−29	−24	−19	−13	−7	0	8	16	26	38	51	68	91	127	800
850	5–93	−46	−42	−37	−32	−27	−21	−15	−8	0	9	18	30	43	59	81	111	191	850
900	6–18	−51	−47	−42	−36	−30	−24	−17	−9	0	10	21	34	50	70	98	149		900
950	6–44	−57	−52	−46	−40	−34	−27	−19	−10	0	11	24	40	59	85	128			950
1000	6–72	−64	−58	−52	−46	−38	−30	−21	−11	0	13	28	48	73	111				1000
1050	7–02	−72	−66	−59	−52	−44	−35	−25	−13	0	15	34	59	95					1050
1100	7–34	−83	−76	−68	−60	−51	−40	−29	−16	0	19	43	78	158					1100
1150	7–71	−96	−88	−80	−70	−60	−48	−35	−19	0	24	59	131						1150
1200	8–14	−115	−106	−96	−86	−74	−60	−44	−25	0	35	107							1200
1250	8–70	−145	−135	−124	−112	−98	−81	−61	−36	0	79								1250

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Drugo punjenje
Vo = 164 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
400	3–37	0	0	0	0	−3	−2	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	9	400
450	3–48	−7	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	6	7	8	10	450
500	3–59	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	8	9	11	500
550	3–70	−8	−7	−7	−6	−5	−3	−2	−1	0	1	3	4	5	7	9	10	12	550
600	3–82	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	8	10	11	14	600
650	3–93	−10	−9	−8	−7	−5	−4	−3	−1	0	2	3	5	7	9	11	13	15	650
700	4–05	−11	−10	−9	−7	−6	−5	−3	−2	0	2	3	5	7	9	11	14	16	700
750	4–16	−12	−11	−9	−8	−6	−5	−3	−2	0	2	4	6	8	10	13	15	18	750
800	4–28	−13	−12	−10	−9	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	9	11	14	16	19	800
850	4–40	−14	−12	−11	−9	−8	−6	−4	−2	0	2	4	7	9	12	15	18	21	850
900	4–52	−15	−13	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	5	7	10	13	16	19	23	900
950	4–64	−16	−14	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	2	5	8	11	14	17	21	25	950
1000	4–77	−17	−15	−14	−12	−9	−7	−5	−3	0	3	5	8	12	15	19	22	27	1000
1050	4–90	−19	−17	−14	−12	−10	−8	−5	−3	0	3	6	9	12	16	20	24	29	1050
1100	5–02	−20	−18	−15	−13	−11	−8	−6	−3	0	3	6	10	13	17	22	26	31	1100
1150	5–16	−21	−19	−17	−14	−12	−9	−6	−3	0	3	7	11	14	19	23	28	34	1150
1200	5–29	−23	−20	−18	−15	−12	−10	−7	−3	0	4	7	11	16	20	25	31	36	1200
1250	5–43	−24	−22	−19	−16	−13	−10	−7	−4	0	4	8	12	17	22	27	33	39	1250
1300	5–57	−26	−23	−20	−17	−14	−11	−7	−4	0	4	8	13	18	23	29	36	43	1300
1350	5–71	−28	−25	−22	−18	−15	−12	−8	−4	0	4	9	14	20	25	32	39	47	1350
1400	5–86	−29	−26	−23	−20	−16	−13	−9	−4	0	5	10	15	21	28	35	42	51	1400
1450	6–01	−31	−28	−25	−21	−17	−13	−9	−5	0	5	11	16	23	30	38	46	56	1450
1500	6–16	−34	−30	−27	−23	−19	−14	−10	−5	0	6	11	18	25	33	41	51	62	1500

Tablica IIIa

Drugo punjenje
Vo = 164 m/s

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
1550	6–32	−36	−32	−29	−25	−20	−16	−11	−6	0	6	12	20	27	36	45	56	69	1550
1600	6–49	−39	−35	−31	−26	−22	−17	−12	−6	0	7	14	21	30	40	50	63	78	1600
1650	6–66	−42	−38	−33	−29	−24	−18	−13	−7	0	7	15	24	33	44	56	71	90	1650
1700	6–85	−45	−41	−36	−31	−26	−20	−14	−7	0	8	16	26	37	49	64	82	106	1700
1750	7–03	−49	−44	−39	−34	−28	−22	−15	−8	0	9	18	29	42	56	74	97	131	1750
1800	7–23	−54	−48	−43	−37	−31	−24	−17	−9	0	10	21	33	47	65	88	121		1800
1850	7–45	−59	−53	−47	−41	−34	−27	−19	−10	0	11	23	38	55	78	110			1850
1900	7–68	−65	−59	−52	−45	−38	−30	−21	−11	0	13	27	45	67	99				1900
1950	7–92	−72	−66	−59	−51	−43	−34	−24	−13	0	15	32	55	87					1950
2000	8–20	−82	−75	−67	−58	−49	−39	−28	−15	0	18	41	73						2000
2050	8–51	−94	−86	−78	−68	−58	−47	−33	−18	0	23	56							2050
2100	8–89	−112	−103	−94	−83	−71	−58	−42	−24	0	34								2100
2150	9–41	−142	−133	−122	−110	−96	−80	−61	−36	0									2150

Tablica IIIa

Treće punjenje
Vo = 200 m/s

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
																			0
																			0
																			0
																			0
500	3–34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	3	4	5	5	500
550	3–42	−5	−4	−4	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	4	5	6	550
600	3–50	−5	−4	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	5	6	7	600
650	3–59	−5	−5	−4	−4	−3	−2	−1	−1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	650
700	3–67	−6	−5	−5	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	700
750	3–76	−6	−6	−5	−4	−3	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	750
800	3–84	−7	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	8	9	800
850	3–93	−7	−6	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	6	7	8	10	850
900	4–01	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	5	6	7	9	10	900
950	4–10	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	8	9	11	950
1000	4–18	−9	−8	−7	−6	−5	−3	−2	−1	0	1	3	4	5	7	8	10	11	1000
1050	4–27	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	7	9	10	12	1050
1100	4–36	−10	−9	−7	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	8	9	11	13	1100
1150	4–45	−10	−9	−8	−7	−5	−4	−3	−1	0	1	3	5	6	8	10	12	14	1150
1200	4–54	−11	−9	−8	−7	−6	−4	−3	−1	0	2	3	5	7	8	10	12	14	1200
1250	4–62	−11	−10	−9	−7	−6	−5	−3	−2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	1250
1300	4–71	−12	−10	−9	−8	−6	−5	−3	−2	0	2	4	5	7	9	11	14	16	1300
1350	4–81	−12	−11	−10	−8	−7	−5	−3	−2	0	2	4	6	8	10	12	14	17	1350
1400	4–90	−13	−12	−10	−9	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	8	10	13	15	18	1400
1450	4–99	−14	−12	−11	−9	−7	−6	−4	−2	0	2	4	6	9	11	13	16	19	1450
1500	5–08	−14	−13	−11	−9	−8	−6	−4	−2	0	2	4	7	9	11	14	17	20	1500

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Treće punjenje
Vo = 200 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
1550	5–18	−15	−13	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	5	7	9	12	15	18	21	1550
1600	5–27	−16	−14	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	5	7	10	13	16	19	22	1600
1650	5–37	−16	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	2	5	8	10	13	16	20	23	1650
1700	5–47	−17	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	3	5	8	11	14	17	21	24	1700
1750	5–57	−18	−16	−14	−12	−10	−7	−5	−3	0	3	5	8	12	15	18	22	26	1750
1800	5–67	−19	−17	−15	−12	−10	−8	−5	−3	0	3	6	9	12	16	19	23	27	1800
1850	5–77	−20	−18	−15	−13	−11	−8	−6	−3	0	3	6	9	13	16	20	24	29	1850
1900	5–88	−21	−19	−16	−14	−11	−9	−6	−3	0	3	6	10	13	17	21	26	30	1900
1950	5–99	−22	−19	−17	−14	−12	−9	−6	−3	0	3	7	10	14	18	23	27	32	1950
2000	6–10	−23	−20	−18	−15	−12	−10	−6	−3	0	3	7	11	15	19	24	29	34	2000
2050	6–21	−24	−22	−19	−16	−13	−10	−7	−4	0	4	8	12	16	21	25	31	36	2050
2100	6–32	−25	−23	−20	−17	−14	−11	−7	−4	0	4	8	12	17	22	27	33	39	2100
2150	6–44	−27	−24	−21	−18	−15	−11	−8	−4	0	4	8	13	18	23	29	35	42	2150
2200	6–56	−28	−25	−22	−19	−15	−12	−8	−4	0	4	9	14	19	25	31	38	45	2200
2250	6–58	−30	−27	−23	−20	−16	−13	−9	−4	0	5	10	15	21	27	33	41	48	2250
2300	6–81	−32	−28	−25	−21	−17	−13	−9	−5	0	5	10	16	22	29	36	44	53	2300
2350	6–94	−34	−30	−26	−23	−18	−14	−10	−5	0	5	11	17	24	31	39	48	58	2350
2400	7–07	−36	−23	−28	−24	−20	−15	−10	−5	0	6	12	19	26	34	43	53	64	2400
2450	7–21	−38	−34	−30	−26	−21	−16	−11	−6	0	6	13	20	28	37	47	58	72	2450
2500	7–36	−41	−37	−32	−28	−23	−18	−12	−6	0	7	14	22	31	41	52	66	82	2500
2550	7–52	−44	−39	−35	−30	−25	−19	−13	−7	0	7	16	25	35	46	59	75	96	2550
2600	7–68	−47	−43	−38	−32	−27	−21	−14	−7	0	8	17	27	39	52	69	89	121	2650
2650	7–86	−52	−47	−41	−35	−29	−23	−16	−8	0	9	19	31	45	61	82	114		2650
2700	8–04	−56	−51	−45	−39	−33	−25	−18	−9	0	10	22	36	53	74	107			2700
2750	8–25	−62	−57	−50	−44	−36	−29	−20	−11	0	12	26	43	66	100				2750

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Treće punjenje
Vo = 200 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
2800	8–47	−70	−64	−57	−50	−42	−33	−23	−12	0	14	32	55	92					2800
2850	8–73	−80	−73	−66	−57	−49	−39	−28	−15	0	18	43	84						2850
2900	9–04	−94	−87	−78	−69	−59	−48	−35	−19	0	26	74							2900
2950	9–45	−118	−109	−100	−89	−78	−64	−48	−28	0	66								2950

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Četvrto punjenje
Vo = 230 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
650	3–35	0	0	0	0	0	−1	−1	0	0	0	1	1	2	2	3	4	4	650
700	3–41	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	700
750	3–48	−4	−3	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	2	3	4	4	5	750
800	3–55	−4	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	2	3	4	4	5	800
850	3–61	−4	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	3	4	5	6	850
900	3–68	−5	−4	−4	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	4	5	6	900
950	3–75	−5	−4	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	5	5	6	950
1000	3–82	−5	−5	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1000
1050	3–89	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1050
1100	3–95	−6	−5	−5	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	3	3	4	5	6	7	1100
1150	4–02	−6	−6	−5	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	1150
1200	4–09	−7	−6	−5	−4	−3	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	1200
1250	4–16	−7	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	9	1250
1300	4–23	−7	−6	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	7	8	9	1300
1350	4–30	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	6	7	8	9	1350
1400	4–37	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	5	6	7	9	10	1400
1450	4–45	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	8	9	10	1450
1500	4–52	−9	−8	−7	−6	−5	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	8	9	11	1500
1550	4–59	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−2	−1	0	1	3	4	5	7	8	10	11	1550
1600	4–66	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	7	9	10	12	1600
1650	4–74	−10	−9	−7	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	7	9	11	12	1650
1700	4–81	−10	−9	−8	−7	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	8	9	11	13	1700
1750	4–89	−11	−9	−8	−7	−6	−4	−3	−1	0	1	3	5	6	8	10	12	13	1750

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Četvrto punjenje
Vo = 230 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
1800	4–96	−11	−10	−8	−7	−6	−4	−3	−2	0	2	3	5	7	8	10	12	14	1800
1850	5–04	−11	−10	−9	−7	−6	−5	−3	−2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	1850
1900	5–12	−12	−11	−9	−8	−6	−5	−3	−2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	1900
1950	5–20	−12	−11	−10	−8	−7	−5	−3	−2	0	2	4	5	7	9	12	14	16	1950
2000	5–28	−13	−11	−10	−8	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	8	10	12	14	17	2000
2050	5–36	−13	−12	−10	−9	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	8	10	13	15	17	2050
2100	5–44	−14	−12	−11	−9	−7	−6	−4	−2	0	2	4	6	8	11	13	16	18	2100
2150	5–52	−14	−13	−11	−9	−8	−6	−4	−2	0	2	4	6	9	11	14	16	19	2150
2200	5–60	−15	−13	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	4	7	9	12	14	17	20	2200
2250	5–69	−16	−14	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	5	7	10	12	15	18	21	2250
2300	5–77	−16	−14	−13	−11	−9	−7	−4	−2	0	2	5	7	10	13	16	19	22	2300
2350	5–86	−17	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	2	5	8	10	13	16	20	23	2350
2400	5–95	−18	−16	−14	−12	−9	−7	−5	−2	0	3	5	8	11	14	17	21	24	2400
2450	6–04	−18	−16	−14	−12	−10	−8	−5	−3	0	3	6	8	12	15	18	22	25	2450
2500	6–13	−19	−17	−15	−13	−10	−8	−5	−3	0	3	6	9	12	15	19	23	27	2500
2550	6–23	−20	−18	−16	−13	−11	−8	−6	−3	0	3	6	9	13	16	20	24	28	2550
2600	6–32	−21	−19	−16	−14	−11	−9	−6	−3	0	3	6	10	13	17	21	25	30	2600
2650	6–42	−22	−20	−17	−15	−12	−9	−6	−3	0	3	7	10	14	18	22	27	31	2650
2700	6–52	−23	−21	−18	−15	−12	−9	−6	−3	0	3	7	11	15	19	23	28	33	2700
2750	6–62	−24	−22	−19	−16	−13	−10	−7	−3	0	4	7	11	16	20	25	30	35	2750
2800	6–73	−25	−23	−20	−17	−14	−11	−7	−4	0	4	8	12	17	21	26	32	38	2800
2850	6–84	−27	−24	−21	−18	−14	−11	−8	−4	0	4	8	13	18	23	28	34	40	2850
2900	6–95	−28	−25	−22	−19	−15	−12	−8	−4	0	4	9	14	19	24	30	36	43	2900
2950	7–06	−30	−27	−23	−20	−16	−12	−8	−4	0	5	9	15	20	26	32	39	47	2950
3000	7–18	−31	−28	−25	−21	−17	−13	−9	−5	0	5	10	16	22	28	35	43	51	3000

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Četvrto punjenje
Vo = 230 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
3050	7−31	−33	−30	−26	−22	−18	−14	−10	−5	0	5	11	17	23	30	38	46	56	3050
3100	7−44	−36	−32	−28	−24	−20	−15	−10	−5	0	6	12	18	25	33	42	51	62	3100
3150	7−57	−38	−34	−30	−26	−21	−16	−11	−6	0	6	13	20	28	36	46	57	69	3150
3200	7−71	−41	−36	−32	−27	−23	−17	−12	−6	0	7	14	22	31	40	51	64	79	3200
3250	7−86	−44	−39	−35	−30	−25	−19	−13	−7	0	7	15	24	34	45	58	74	93	3250
3300	8−02	−47	−43	−38	−32	−27	−21	−14	−7	0	8	17	27	38	52	67	88	117	3300
3350	8−19	−52	−47	−41	−35	−29	−23	−16	−8	0	9	19	31	44	61	81	112		3350
3400	8−37	−57	−51	−45	−39	−33	−26	−18	−9	0	10	22	36	53	74	106			3400
3450	8−58	−63	−57	−51	−44	−37	−29	−20	−11	0	12	26	44	66	100				3450
3500	8−80	−71	−64	−58	−50	−42	−33	−23	−12	0	15	33	56	93					3500
3550	9−06	−81	−74	−67	−58	−49	−39	−28	−15	0	19	43	85						3550
3600	9−37	−96	−88	−80	−70	−60	−49	−35	−19	0	26	74							3600
3650	9−78	−120	−111	−102	−91	−79	−65	−49	−28	0	58								3650

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Peto punjenje
Vo = 259 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
800	3−39	−3	−3	−2	−2	−2	−1	−1	−0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	800
850	3−45	−3	−3	−2	−2	−2	−1	−1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	850
900	3−51	−3	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	900
950	3−56	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	0	0	1	2	2	3	3	4	4	950
1000	3−62	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	−1	0	1	1	2	2	3	3	4	5	1000
1050	3−68	−4	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	2	3	3	4	5	1050
1100	3−74	−4	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	2	3	4	4	5	1100
1150	3−80	−4	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	3	4	5	5	1150
1200	3−86	−5	−4	−4	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	3	4	5	6	1200
1250	3−92	−5	−4	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	3	4	5	6	1250
1300	3−98	−5	−4	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	4	5	6	1300
1350	4−04	−5	−5	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	5	5	6	1350
1400	4−10	−5	−5	−4	−4	−3	−2	−1	−1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1400
1450	4−16	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1450
1500	4−22	−6	−5	5	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	3	3	4	5	6	7	1500
1550	4−28	−6	−5	−5	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	3	4	4	5	6	7	1550
1600	4−34	−6	−6	−5	−4	−3	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	1600
1650	4−40	−7	−6	−5	−4	−3	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	1650
1700	4−47	−7	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	1700
1750	4−53	−7	−6	−5	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	8	9	1750
1800	4−59	−7	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	7	8	9	1800
1850	4−65	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	6	7	8	9	1850
1900	4−72	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	5	6	7	8	10	1900
1950	4−78	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	7	9	10	1950
2000	4−84	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	8	9	10	2000

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Peto punjenje
Vo = 259 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		–400	–350	–300	–250	–200	–150	–100	–50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
2050	4–91	–9	–8	–7	–6	–5	–3	–2	–1	0	1	2	4	5	6	8	9	11	2050
2100	4–97	–9	–8	–7	–6	–5	–4	–2	–1	0	1	3	4	5	7	8	10	11	2100
2150	5–04	–9	–8	–7	–6	–5	–4	–3	–1	0	1	3	4	5	7	8	10	11	2150
2200	5–10	–10	–9	–7	–6	–5	–4	–3	–1	0	1	3	4	6	7	9	10	12	2200
2250	5–17	–10	–9	–8	–6	–5	–4	–3	–1	0	1	3	4	6	7	9	11	12	2250
2300	5–24	–10	–9	–8	–7	–5	–4	–3	–1	0	1	3	4	6	8	9	11	13	2300
2350	5–30	–11	–9	–8	–7	–6	–4	–3	–1	0	1	3	5	6	8	10	11	13	2350
2400	5–37	–11	–10	–8	–7	–6	–4	–3	–1	0	2	3	5	6	8	10	12	14	2400
2450	5–44	–11	–10	–9	–7	–6	–4	–3	–2	0	2	3	5	7	8	10	12	14	2450
2500	5–51	–12	–10	–9	–8	–6	–5	–3	–2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	2500
2550	5–58	–12	–11	–9	–8	–6	–5	–3	–2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	2550
2600	5–65	–12	–11	–10	–8	–7	–5	–3	–2	0	2	4	5	7	9	11	13	16	2600
2650	5–72	–13	–11	–10	–8	–7	–5	–3	–2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	2650
2700	5–79	–13	–12	–10	–9	–7	–5	–4	–2	0	2	4	6	8	10	12	14	17	2700
2750	5–86	–14	–12	–10	–9	–7	–5	–4	–2	0	2	4	6	8	10	13	15	17	2750
2800	5–94	–14	–12	–11	–9	–7	–6	–4	–2	0	2	4	6	8	11	13	15	18	2800
2850	6–01	–15	–13	–11	–9	–8	–6	–4	–2	0	2	4	6	9	11	13	16	19	2850
2900	6–08	–15	–13	–12	–10	–8	–6	–4	–2	0	2	4	7	9	11	14	17	19	2900
2950	6–16	–16	–14	–12	–10	–8	–6	–4	–2	0	2	5	7	9	12	15	17	20	2950
3000	6–24	–16	–14	–12	–10	–9	–6	–4	–2	0	2	5	7	10	12	15	18	21	3000
3050	6–32	–17	–15	–13	–11	–9	–7	–5	–2	0	2	5	7	10	13	16	19	22	3050
3100	6–39	–17	–15	–13	–11	–9	–7	–5	–2	0	2	5	8	10	13	16	20	23	3100
3150	6–47	–18	–16	–14	–12	–10	–7	–5	–2	0	3	5	8	11	14	17	20	24	3150
3200	6–56	–19	–17	–14	–12	–10	–8	–5	–3	0	3	5	8	11	15	18	21	25	3200
3250	6–64	–19	–17	–15	–13	–10	–8	–5	–3	0	3	6	9	12	15	19	22	26	3250

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Peto punjenje
Vo = 259 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		–400	–350	–300	–250	–200	–150	–100	–50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
3300	6–73	–20	–18	–16	–13	–11	–8	–6	–3	0	3	6	9	12	16	20	23	27	3300
3350	6–81	–21	–19	–16	–14	–11	–9	–6	–3	0	3	6	10	13	17	21	25	29	3350
3400	6–90	–22	–19	–17	–14	–12	–9	–6	–3	0	3	7	10	14	18	22	26	30	3400
3450	6–99	–23	–20	–18	–15	–12	–9	–6	–3	0	3	7	11	14	18	23	27	32	3450
3500	7–09	–24	–21	–18	–16	–13	–10	–7	–3	0	4	7	11	15	20	24	29	34	3500
3550	7–18	–25	–22	–19	–16	–13	–10	–7	–4	0	4	8	12	16	21	26	31	36	3550
3600	7–28	–26	–23	–20	–17	–14	–11	–7	–4	0	4	8	12	17	22	27	33	39	3600
3650	7–38	–28	–25	–21	–18	–15	–11	–8	–4	0	4	9	13	18	23	29	35	42	3650
3700	7–49	–29	–26	–23	–19	–16	–12	–8	–4	0	4	9	14	19	25	31	38	45	3700
3750	7–60	–31	–27	–24	–20	–17	–13	–9	–5	0	5	10	15	21	27	34	41	49	3750
3800	7–71	–33	–29	–26	–22	–18	–14	–9	–5	0	5	11	16	23	30	37	45	54	3800
3850	7–83	–35	–31	–27	–23	–19	–15	–10	–5	0	6	11	18	25	32	41	50	61	3850
3900	7–96	–37	–33	–29	–25	–21	–16	–11	–6	0	6	13	20	27	36	46	57	70	3900
3950	8–09	–40	–36	–32	–27	–22	–17	–12	–6	0	7	14	22	31	40	52	65	83	3950
4000	8–24	–43	–39	–34	–29	–24	–19	–13	–7	0	7	16	25	35	47	61	79	106	4000
4050	8–39	–47	–43	–38	–32	–27	–21	–14	–8	0	8	18	28	41	55	75	105		4050
4100	8–56	–52	–47	–42	–36	–30	–23	–16	–9	0	10	21	34	49	70	107			4100
4150	8–75	–59	–53	–47	–41	–34	–27	–19	–10	0	11	25	42	65	116				4150
4200	8–96	–67	–61	–54	–48	–40	–32	–22	–12	0	14	33	59						4200
4250	9–23	–79	–72	–65	–57	–49	–39	–28	–15	0	20	52							4250
4300	9–58	–99	–91	–83	–74	–64	–53	–39	–22	0	41								4300

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Šesto punjenje
Vo = 284 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		-400	-350	-300	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
850	3-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	850
900	3-39	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	0	0	0	1	1	1	2	2	3	3	900
950	3-44	-3	-2	-2	-2	-1	-1	-1	0	0	0	1	1	1	2	2	3	3	950
1000	3-49	-3	-2	-2	-2	-1	-1	-1	0	0	0	1	1	2	2	2	3	3	1000
1050	3-54	-3	-3	-2	-2	-2	-1	-1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	1050
1100	3-59	-3	-3	-2	-2	-2	-1	-1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	1100
1150	3-64	-3	-3	-2	-2	-2	-1	-1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	1150
1200	3-69	-3	-3	-3	-2	-2	-1	-1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	1200
1250	3-74	-4	-3	-3	-2	-2	-1	-1	0	0	0	1	1	2	3	3	4	4	1250
1300	3-79	-4	-3	-3	-2	-2	-1	-1	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	1300
1350	3-84	-4	-3	-3	-2	-2	-2	-1	-1	0	1	1	2	2	3	3	4	5	1350
1400	3-89	-4	-4	-3	-3	-2	-2	-1	-1	0	1	1	2	2	3	3	4	5	1400
1450	3-94	-4	-4	-3	-3	-2	-2	-1	-1	0	1	1	2	2	3	4	4	5	1450
1500	3-99	-4	-4	-3	-3	-2	-2	-1	-1	0	1	1	2	2	3	4	4	5	1500
1550	4-05	-4	-4	-3	-3	-2	-2	-1	-1	0	1	1	2	3	3	4	5	5	1550
1600	4-10	-5	-4	-4	-3	-2	-2	-1	-1	0	1	1	2	3	3	4	5	5	1600
1650	4-15	-5	-4	-4	-3	-3	-2	-1	-1	0	1	1	2	3	3	4	5	6	1650
1700	4-20	-5	-4	-4	-3	-3	-2	-1	-1	0	1	1	2	3	4	4	5	6	1700
1750	4-26	-5	-5	-4	-3	-3	-2	-1	-1	0	1	1	2	3	4	4	5	6	1750
1800	4-31	-5	-5	-4	-3	-3	-2	-1	-1	0	1	1	2	3	4	5	5	6	1800
1850	4-36	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-1	-1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1850
1900	4-42	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-2	-1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1900
1950	4-47	-6	-5	-5	-4	-3	2	-2	-1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1950
2000	4-52	-6	-5	-5	-4	-3	-2	-2	-1	0	1	2	3	3	4	5	6	7	2000

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Šesto punjenje
Vo = 284 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		-400	-350	-300	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
2050	4-58	-6	-6	-5	-4	-3	-2	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	6	8	2050
2100	4-63	-7	-6	-5	-4	-3	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	2100
2150	4-69	-7	-6	-5	-4	-3	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	2150
2200	4-75	-7	-6	-5	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	2200
2250	4-80	-7	-6	-5	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	9	2250
2300	4-86	-7	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	8	9	2300
2350	4-91	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	7	8	9	2350
2400	4-97	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	6	7	8	9	2400
2450	5-03	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	5	6	7	8	10	2450
2500	5-09	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	4	5	6	7	9	10	2500
2550	5-15	-9	-8	-7	-6	-4	-3	-2	-1	0	1	2	4	5	6	8	9	10	2550
2600	5-21	-9	-8	-7	-6	-5	-3	-2	-1	0	1	2	4	5	6	8	9	11	2600
2650	5-26	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-2	-1	0	1	3	4	5	7	8	10	11	2650
2700	5-33	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-1	0	1	3	4	5	7	8	10	11	2700
2750	5-39	-10	-9	-7	-6	-5	-4	-3	-1	0	1	3	4	6	7	9	10	12	2750
2800	5-45	-10	-9	-8	-6	-5	-4	-3	-1	0	1	3	4	6	7	9	10	12	2800
2850	5-51	-10	-9	-8	-7	-5	-4	-3	-1	0	1	3	4	6	8	9	11	13	2850
2900	5-57	-11	-9	-8	-7	-6	-4	-3	-1	0	1	3	5	6	8	9	11	13	2900
2950	5-64	-11	-10	-8	-7	-6	-4	-3	-1	0	2	3	5	6	8	10	12	13	2950
3000	5-70	-11	-10	-9	-7	-6	-4	-3	-2	0	2	3	5	7	8	10	12	14	3000
3050	5-76	-12	-10	-9	-8	-6	-5	-3	-2	0	2	3	5	7	9	10	12	14	3050
3100	5-83	-12	-11	-9	-8	-6	-5	-3	-2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	3100
3150	5-90	-12	-11	-9	-8	-6	-5	-3	-2	0	2	4	5	7	9	11	13	15	3150
3200	5-96	-13	-11	-10	-8	-7	-5	-3	-2	0	2	4	6	7	9	12	14	16	3200
3250	6-03	-13	-12	-10	-9	-7	-5	-4	-2	0	2	4	6	8	10	12	14	17	3250

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Šesto punjenje
Vo = 284 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
3300	6–10	−14	−12	−10	−9	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	8	10	12	15	17	3300
3350	6–17	−14	−12	−11	−9	−7	−6	−4	−2	0	2	4	6	8	11	13	15	18	3350
3400	6–24	−15	−13	−11	−9	−8	−6	−4	−2	0	2	4	6	9	11	13	16	18	3400
3450	6–32	−15	−13	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	4	7	9	11	14	16	19	3450
3500	6–39	−16	−14	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	5	7	9	12	14	17	20	3500
3550	6–46	−16	−14	−12	−11	−9	−6	−4	−2	0	2	5	7	10	12	15	18	21	3550
3600	6–54	−17	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	2	5	7	10	13	16	19	22	3600
3650	6–62	−17	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	2	5	8	10	13	16	19	23	3650
3700	6–70	−18	−16	−14	−12	−10	−7	−5	−3	0	3	5	8	11	14	17	20	24	3700
3750	6–78	−19	−17	−14	−12	−10	−8	−5	−3	0	3	6	8	11	15	18	21	25	3750
3800	6–86	−19	−17	−15	−13	−10	−8	−5	−3	0	3	6	9	12	15	19	22	26	3800
3850	6–94	−20	−18	−16	−13	−11	−8	−6	−3	0	3	6	9	13	16	20	23	27	3850
3900	7–03	−21	−19	−16	−14	−11	−9	−6	−3	0	3	6	10	13	17	21	25	29	3900
3950	7–12	−22	−20	−17	−15	−12	−9	−6	−3	0	3	7	10	14	18	22	26	30	3950
4000	7–21	−23	−21	−18	−15	−12	−9	−6	−3	0	3	7	11	15	19	23	27	32	4000
4050	7–31	−24	−22	−19	−16	−13	−10	−7	−3	0	4	7	11	15	20	24	29	34	4050
4100	7–40	−25	−23	−20	−17	−14	−10	−7	−4	0	4	8	12	16	21	26	31	37	4100
4150	7–50	−27.	−24	−21	−18	−14	−11	−7	−4	0	4	8	13	17	22	28	33	39	4150
4200	7–61	−28	−25	−22	−19	−15	−12	−8	−4	0	4	9	14	19	24	30	36	42	4200
4250	7–71	−30	−26	−23	−20	−16	−12	−8	−4	0	5	9	14	20	26	32	39	46	4250
4300	7–82	−31	−28	−25	−21	−17	−13	−9	−5	0	5	10	16	21	28	35	42	50	4300
4350	7–94	−33	−30	−26	−22	−18	−14	−10	−5	0	5	11	17	23	30	38	46	56	4350
4400	8–06	−36	−32	−28	−24	−20	−15	−10	−5	0	6	12	18	26	33	42	52	63	4400
4450	8–19	−38	−34	−30	−26	−21	−16	−11	−6	0	6	13	20	28	37	47	59	72	4450
4500	8–33	−41	−37	−33	−28	−23	−18	−12	−6	0	7	14	23	32	42	54	69	87	4500

Tablica IIIa

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M74 SA UPALJAČEM UT M68P1

Šesto punjenje
Vo = 284 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
4550	8–48	−45	−40	−36	−31	−25	−20	−14	−7	0	8	16	26	36	49	64	84	119	4550
4600	8–64	−49	−44	−39	−34	−28	−22	−15	−8	0	9	19	30	43	59	82	131		4600
4650	8–82	−55	−49	−44	−38	−32	−25	−17	−9	0	10	22	36	54	79				4650
4700	9–02	−62	−56	−50	−43	−36	−28	−20	−11	0	12	27	47	77					4700
4750	9–25	−71	−65	−58	−51	−43	−34	−24	−13	0	16	38	80						4750
4800	9–54	−86	−79	−71	−63	−54	−44	−32	−18	0	25								4800
4850	10–00	−116	−108	−100	−90	−79	−67	−51	−32	0									4850

Tablica IIIb

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Osnovno punjenje
Vo = 69,5 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
100	3–55	0	0	−21	−19	−16	−13	−9	−5	0	6	15	27	51					100
150	4–09	−39	−36	−33	−29	−25	−20	−14	−8	0	10	24	44	92					150
200	4–66	−54	−50	−46	−40	−35	−28	−20	−11	0	15	35	68						200
250	5–26	−72	−67	−61	−54	−47	−38	−28	−15	0	20	51	111						250
300	5–91	−94	−87	−80	−71	−62	−51	−37	−21	0	29	78							300
350	6–65	−123	115	−105	−95	−83	−69	−51	−29	0	45	171							350
400	7–55	−166	−156	−145	−131	−116	−98	−75	−45	0	94								400
450	8–95	−256	−244	−229	−213	−193	−169	−137	−91	0									450

Tablica IIIb

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Prvo punjenje
Vo = 129 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
300	3–50	−10	−9	−8	−7	−6	−4	−3	−2	0	2	3	5	7	10	12	15	18	300
350	3–67	−12	−11	−9	−8	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	9	12	15	18	22	350
400	3–84	−14	−12	−11	−9	−8	−6	−4	−2	0	2	5	7	10	13	17	21	26	400
450	4–01	−16	−14	−12	−11	−9	−7	−5	−2	0	3	5	8	12	16	20	24	30	450
500	4–19	−18	−16	−14	−12	−10	−8	−5	−3	0	3	6	10	13	18	22	28	34	500
550	4–37	−20	−18	−16	−14	−11	−9	−6	−3	0	3	7	11	15	20	25	32	39	550
600	4–55	−22	−20	−18	−15	−13	−10	−7	−3	0	4	8	12	17	23	29	36	44	600
650	4–74	−25	−22	−20	−17	−14	−11	−7	−4	0	4	9	14	19	25	32	40	50	650
700	4–93	−27	−25	−22	−19	−15	−12	−8	−4	0	5	10	15	22	29	36	46	57	700
750	5–13	−30	−27	−24	−21	−17	−13	−9	−5	0	5	11	17	24	32	41	52	65	750
800	5–33	−33	−30	−26	−23	−19	−15	−10	−5	0	6	12	19	27	36	47	59	75	800
850	5–54	−36	−33	−29	−25	−21	−16	−11	−6	0	6	14	21	30	41	53	68	87	850
900	5–75	−40	−36	−32	−28	−23	−18	−12	−7	0	7	15	24	34	46	61	79	104	900
950	5–98	−44	−40	−36	−31	−25	−20	−14	−7	0	8	17	27	39	53	71	94	130	950
1000	6–21	−49	−44	−39	−34	−28	−22	−15	−8	0	9	19	31	45	62	84	116	199	1000
1050	6–45	−54	−49	−44	−38	−32	−25	−17	−9	0	10	22	36	52	73	103	158		1050
1100	6–71	−60	−55	−49	−42	−36	−28	−20	−10	0	12	26	42	62	90	137			1100
1150	6–99	−68	−62	−55	−48	−40	−32	−22	−12	0	14	30	50	77	120				1150
1200	7–29	−76	−70	−63	−55	−46	−37	−26	−14	0	16	37	63	103					1200
1250	7–63	−88	−80	−72	−63	−54	−43	−31	−17	0	20	47	86						1250
1300	8–00	−102	−94	−85	−75	−64	−52	−37	−20	0	26	65							1300
1350	8–46	−123	−114	−104	−92	−80	−65	−48	−27	0	40								1350
1400	9–07	−158	−148	−136	−123	−108	−90	−69	−41	0									1400

Tablica IIIb

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Drugo punjenje
Vo = 172 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
400	3–35	0	0	0	0	0	0	0	−1	0	1	2	3	3	4	5	7	8	400
450	3–45	−6	−5	−5	−4	−3	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	9	450
500	3–56	−7	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	6	7	8	10	500
550	3–67	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	8	9	11	550
600	3–78	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	3	4	5	7	8	10	12	600
650	3–89	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	7	9	11	13	650
700	4–00	−10	−9	−8	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	5	6	8	10	12	14	700
750	4–11	−11	−9	−8	−7	−6	−4	−3	−2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	750
800	4–22	−11	−10	−9	−8	−6	−5	−3	−2	0	2	4	5	7	9	12	14	17	800
850	4–33	−12	−11	−10	−8	−7	−5	−3	−2	0	2	4	6	8	10	13	15	18	850
900	4–44	−13	−12	−10	−9	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	9	11	14	16	19	900
950	4–56	−14	−12	−11	−9	−8	−6	−4	−2	0	2	4	7	9	12	15	17	21	950
1000	4–67	−15	−13	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	5	7	10	13	16	19	22	1000
1050	4–79	−16	−14	−12	−11	−9	−7	−4	−2	0	2	5	8	10	13	17	20	24	1050
1100	4–91	−17	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	3	5	8	11	14	18	21	25	1100
1150	5–03	−18	−16	−14	−12	−10	−7	−5	−3	0	3	6	9	12	15	19	23	27	1150
1200	5–15	−19	−17	−15	−13	−10	−8	−5	−3	0	3	6	9	13	16	20	24	29	1200
1250	5–27	−20	−18	−16	−13	−11	−8	−6	−3	0	3	6	10	14	17	22	26	31	1250
1300	5–40	−21	−19	−17	−14	−12	−9	−6	−3	0	3	7	11	14	19	23	28	33	1300
1350	5–53	−23	−20	−18	−15	−12	−10	−6	−3	0	4	7	11	15	20	25	30	36	1350
1400	5–65	−24	−21	−19	−16	−13	−10	−7	−4	0	4	8	12	17	21	27	32	38	1400
1450	5–79	−26	−23	−20	−17	−14	−11	−7	−4	0	4	8	13	18	23	29	35	42	1450
1500	5–92	−27	−24	−21	−18	−15	−11	−8	−4	0	4	9	14	19	25	31	37	45	1500

Tablica IIIb

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Drugo punjenje
Vo = 172 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
1550	6–06	−29	−26	−23	−19	−16	−12	−8	−4	0	5	9	15	20	27	33	41	49	1550
1600	6–20	−31	−27	−24	−21	−17	−13	−9	−5	0	5	10	16	22	29	36	44	53	1600
1650	6–35	−33	−29	−26	−22	−18	−14	−10	−5	0	5	11	17	24	31	39	48	58	1650
1700	6–50	−35	−31	−28	−24	−19	−15	−10	−5	0	6	12	19	26	34	43	53	65	1700
1750	6–65	−37	−34	−30	−25	−21	−16	−11	−6	0	6	13	20	28	37	47	59	73	1750
1800	6–82	−40	−36	−32	−27	−22	−17	−12	−6	0	7	14	22	31	41	53	66	83	1800
1850	6–99	−43	−39	−34	−29	−24	−19	−13	−7	0	7	15	24	35	46	59	76	97	1850
1900	7–16	−47	−42	−37	−32	−27	−21	−14	−7	0	8	17	27	39	52	68	89	119	1900
1950	7–35	−51	−46	−41	−35	−29	−23	−16	−8	0	9	19	31	44	60	81	110		1950
2000	7–55	−56	−50	−45	−39	−32	−25	−18	−9	0	10	22	36	52	72	102			2000
2050	7–76	−62	−56	−50	−43	−36	−28	−20	−10	0	12	26	42	63	93				2050
2100	8–00	−69	−63	−56	−49	−41	−32	−23	−12	0	14	31	52	83					2100
2150	8–26	−78	−71	−64	−56	−47	−37	−27	−14	0	17	39	71						2150
2200	8–57	−91	−83	−75	−66	−56	−45	−33	−18	0	23	57							2200
2250	8–96	−110	−102	−93	−82	−71	−58	−43	−24	0	38								2250
2300	9–56	−150	−141	−130	−118	−105	−89	−69	−43	0									2300

Tablica IIIb

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Treće punjenje
Vo = 208 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
550	3–35	0	0	0	0	0	0	−1	−1	0	1	1	2	2	3	4	4	5	550
600	3–43	−4	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	3	4	5	6	600
650	3–51	−5	−4	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	4	5	6	650
700	3–58	−5	−5	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	5	6	7	700
750	3–66	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	750
800	3–75	−6	−5	−5	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	800
850	3–83	−6	−6	−5	−4	−3	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	850
900	3–91	−7	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	8	9	900
950	3–99	−7	−6	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	6	7	8	9	950
1000	4–07	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	5	6	7	9	10	1000
1050	4–16	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	8	9	11	1050
1100	4–24	−9	−8	−7	−6	−5	−3	−2	−1	0	1	3	4	5	7	8	10	11	1100
1150	4–32	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−2	−1	0	1	3	4	6	7	9	10	12	1150
1200	4–41	−10	−9	−7	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	7	9	11	13	1200
1250	4–50	−10	−9	−8	−7	−5	−4	−3	−1	0	1	3	5	6	8	10	12	13	1250
1300	4–58	−11	−9	−8	−7	−6	−4	−3	−1	0	2	3	5	7	8	10	12	14	1300
1350	4–67	−11	−10	−9	−7	−6	−5	−3	−2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	1350
1400	4–76	−12	−10	−9	−8	−6	−5	−3	−2	0	2	3	5	7	9	11	14	16	1400
1450	4–85	−12	−11	−10	−8	−7	−5	−3	−2	0	2	4	6	8	10	12	14	17	1450
1500	4–94	−13	−12	−10	−9	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	8	10	13	15	18	1500
1550	5–03	−14	−12	−11	−9	−7	−6	−4	−2	0	2	4	6	8	11	13	16	18	1550
1600	5–13	−14	−13	−11	−9	−8	−6	−4	−2	0	2	4	7	9	11	14	17	19	1600
1650	5–22	−15	−13	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	4	7	9	12	15	18	21	1650
1700	5–32	−16	−14	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	5	7	10	13	15	18	22	1700
1750	5–42	−16	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	2	5	8	10	13	16	20	23	1750

Tablica IIIb

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Treće punjenje
Vo = 208 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
1800	5–51	−17	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	3	5	8	11	14	17	21	24	1800
1850	5–62	−18	−16	−14	−12	−10	−7	−5	−3	0	3	5	8	12	15	18	22	26	1850
1900	5–72	−19	−17	−15	−13	−10	−8	−5	−3	0	3	6	9	12	16	19	23	27	1900
1950	5–82	−20	−18	−16	−13	−11	−8	−6	−3	0	3	6	9	13	16	20	24	29	1950
2000	5–93	−21	−19	−16	−14	−11	−9	−6	−3	0	3	6	10	14	17	21	26	30	2000
2050	6–04	−22	−20	−17	−15	−12	−9	−6	−3	0	3	7	10	14	18	23	27	32	2050
2100	6–15	−23	−21	−18	−15	−13	−10	−7	−3	0	4	7	11	15	19	24	29	34	2100
2150	6–26	−24	−22	−19	−16	−13	−10	−7	−4	0	4	8	12	16	21	26	31	37	2150
2200	6–38	−26	−23	−20	−17	−14	−11	−7	−4	0	4	8	12	17	22	27	33	39	2200
2250	6–50	−27	−24	−21	−18	−15	−11	−8	−4	0	4	9	13	18	24	29	35	42	2250
2300	6–62	−29	−26	−22	−19	−16	−12	−8	−4	0	4	9	14	19	25	31	38	45	2300
2350	6–75	−30	−27	−24	−20	−17	−13	−9	−4	0	5	10	15	21	27	34	41	49	2350
2400	6–88	−32	−29	−25	−22	−18	−14	−9	−5	0	5	10	16	22	29	36	44	53	2400
2450	7–01	−34	−31	−27	−23	−19	−14	−10	−5	0	5	11	17	24	31	40	48	58	2450
2500	7–15	−36	−33	−29	−24	−20	−15	−11	−5	0	6	12	19	26	34	43	53	64	2500
2550	7–30	−39	−35	−31	−26	−22	−17	−11	−6	0	6	13	21	29	38	48	59	72	2550
2600	7–45	−42	−37	−33	−28	−23	−18	−12	−6	0	7	14	22	32	42	53	66	82	2600
2650	7–61	−45	−40	−35	−30	−25	−19	−13	−7	0	8	16	25	35	46	60	76	96	2650
2700	7–78	−48	−43	−38	−33	−27	−21	−15	−8	0	8	17	28	39	53	69	89	118	2700
2750	7–96	−52	−47	−42	−36	−30	−23	−16	−8	0	9	20	31	45	61	82	110		2750
2800	8–15	−57	−52	−46	−40	−33	−26	−18	−9	0	11	22	36	53	73	103			2800
2850	8–36	−63	−57	−51	−44	−37	−29	−20	−11	0	12	26	43	64	94				2850
2900	8–59	−71	−64	−57	−50	−42	−33	−23	−12	0	14	31	53	85					2900
2950	8–85	−80	−73	−65	−57	−48	−38	−27	−15	0	18	40	73						2950
3000	9–15	−93	−85	−77	−68	−57	−46	−33	−18	0	23	59							3000
3050	9–52	−112	−104	−94	−84	−72	−59	−43	−25	0	39								3050

Tablica IIIb

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Specijalno punjenje
Vo = 265 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
750	3–34	0	0	0	0	0	−1	−1	0	0	0	1	1	2	2	2	3	3	750
800	3–40	−3	−3	−2	−2	−2	−1	−1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	3	800
850	3–46	−3	−3	−2	−2	−2	−1	−1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	850
900	3–52	−3	−3	−2	−2	−2	−1	−1	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	900
950	3–57	−3	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	0	0	1	1	2	3	3	4	4	950
1000	3–63	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	1000
1050	3–69	−4	−3	−3	−2	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	2	3	3	4	5	1050
1100	3–75	−4	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	2	3	4	4	5	1100
1150	3–81	−4	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	2	3	4	4	5	1150
1200	3–87	−4	−4	−3	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	3	4	5	5	1200
1250	3–93	−5	−4	−4	−3	−2	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	3	4	5	6	1250
1300	3–99	−5	−4	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	4	5	6	1300
1350	4–05	−5	−5	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	1	2	3	4	5	5	6	1350
1400	4–11	−5	−5	−4	−3	−3	−2	−1	−1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1400
1450	4–17	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−1	−1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1450
1500	4–23	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	2	3	4	5	6	7	1500
1550	4–29	−6	−5	−5	−4	−3	−2	−2	−1	0	1	2	3	4	4	5	6	7	1550
1600	4–36	−6	−6	−5	−4	−3	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	1600
1650	4–42	−7	−6	−5	−4	−3	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	1650
1700	4–48	−7	−6	−5	−4	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	1700
1750	4–54	−7	−6	−5	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	9	1750

Tablica IIIb

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Specijalno punjenje
Vo = 265 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
1800	4–61	−7	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	7	8	9	1800
1850	4–67	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	6	7	8	9	1850
1900	4–74	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	5	6	7	8	10	1900
1950	4–80	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	7	9	10	1950
2000	4–87	−9	−8	−7	−6	−4	−3	−2	−1	0	1	2	4	5	6	8	9	10	2000
2050	4–94	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−2	−1	0	1	2	4	5	7	8	9	11	2050
2100	5–00	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−2	−1	0	1	3	4	5	7	8	10	11	2100
2150	5–07	−9	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	7	9	10	12	2150
2200	5–14	−10	−9	−8	−6	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	7	9	11	12	2200
2250	5–21	−10	−9	−8	−7	−5	−4	−3	−1	0	1	3	4	6	8	9	11	13	2250
2300	5–28	−11	−9	−8	−7	−6	−4	−3	−1	0	1	3	5	6	8	10	11	13	2300
2350	5–35	−11	−10	−8	−7	−6	−4	−3	−1	0	2	3	5	6	8	10	12	14	2350
2400	5–42	−11	−10	−9	−7	−6	−5	−3	−2	0	2	3	5	7	8	10	12	14	2400
2450	5–49	−12	−10	−9	−8	−6	−5	−3	−2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	2450
2500	5–57	−12	−11	−9	−8	−6	−5	−3	−2	0	2	3	5	7	9	11	13	15	2500
2550	5–64	−13	−11	−10	−8	−7	−5	−3	−2	0	2	4	5	7	9	12	14	16	2550
2600	5–72	−13	−12	−10	−8	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	8	10	12	14	17	2600
2650	5–79	−13	−12	−10	−9	−7	−5	−4	−2	0	2	4	6	8	10	12	15	17	2650
2700	5–87	−14	−12	−11	−9	−7	−6	−4	−2	0	2	4	6	8	11	13	15	18	2700
2750	5–95	−14	−13	−11	−9	−8	−6	−4	−2	0	2	4	6	9	11	13	16	19	2750
2800	6–03	−15	−13	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	4	7	9	12	14	17	19	2800
2850	6–11	−16	−14	−12	−10	−8	−6	−4	−2	0	2	5	7	9	12	15	17	20	2850
2900	6–19	−16	−14	−12	−11	−9	−7	−4	−2	0	2	5	7	10	12	15	18	21	2900
2950	6–28	−17	−15	−13	−11	−9	−7	−5	−2	0	2	5	8	10	13	16	19	22	2950
3000	6–36	−17	−16	−14	−11	−9	−7	−5	−2	0	3	5	8	11	14	17	20	23	3000

Tablica IIIb

POPRAVKA DALJINARA U PODELJCIMA ZA VISINSKU RAZLIKU CILJA I VP MINOBACAČA

TRENUTNA MINA M68P1, REMONTOVANA SA UPALJAČEM UT M68

Specijalno punjenje
Vo = 265 m/s

Daljina (m)	DAR	Visinska razlika između cilja i VP minobacača H (m)																	Daljina (m)
		−400	−350	−300	−250	−200	−150	−100	−50	0	50	100	150	200	250	300	350	400	
3050	6–45	−18	−16	−14	−12	−10	−7	−5	−3	0	3	5	8	11	14	17	21	24	3050
3100	6–54	−19	−17	−15	−12	−10	−8	−5	−3	0	3	6	9	12	15	18	22	26	3100
3150	6–63	−20	−18	−15	−13	−11	−8	−5	−3	0	3	6	9	12	16	19	23	27	3150
3200	6–72	−21	−18	−16	−14	−11	−8	−6	−3	0	3	6	9	13	16	20	24	28	3200
3250	6–81	−22	−19	−17	−14	−12	−9	−6	−3	0	3	6	10	14	17	21	25	30	3250
3300	6–91	−22	−20	−17	−15	−12	−9	−6	−3	0	3	7	10	14	18	22	27	32	3300
3350	7–01	−24	−21	−18	−16	−13	−10	−7	−3	0	4	7	11	15	19	24	28	33	3350
3400	7–11	−25	−22	−19	−16	−13	−10	−7	−4	0	4	8	12	16	20	25	30	36	3400
3450	7–22	−26	−23	−20	−17	−14	−11	−7	−4	0	4	8	12	17	22	27	32	38	3450
3500	7–33	−27	−24	−21	−18	−15	−11	−8	−4	0	4	8	13	18	23	29	34	41	3500
3550	7–44	−29	−26	−22	−19	−16	−12	−8	−4	0	4	9	14	19	25	31	37	44	3550
3600	7–55	−30	−27	−24	−20	−17	−13	−9	−4	0	5	10	15	21	27	33	40	48	3600
3650	7–67	−32	−29	−25	−21	−18	−14	−9	−5	0	5	10	16	22	29	36	44	52	3650
3700	7–80	−34	−31	−27	−23	−19	−14	−10	−5	0	5	11	17	24	31	39	48	58	3700
3750	7–93	−37	−33	−29	−25	−20	−16	−11	−5	0	6	12	19	26	34	43	53	64	3750
3800	8–07	−39	−35	−31	−26	−22	−17	−11	−6	0	6	13	21	29	38	48	60	74	3800
3850	8–22	−42	−38	−33	−29	−24	−18	−13	−6	0	7	15	23	32	43	55	69	87	3850
3900	8–37	−46	−41	−36	−31	−26	−20	−14	−7	0	8	16	26	37	49	64	83	112	3900
3950	8–54	−50	−45	−40	−34	−28	−22	−15	−8	0	9	19	30	43	58	79	112		3950
4000	8–72	−55	−50	−44	−38	−32	−25	−17	−9	0	10	22	35	52	74	115			4000
4050	8–92	−62	−56	−50	−43	−36	−28	−20	−11	0	12	26	44	69					4050
4100	9–16	−70	−64	−57	−50	−42	−33	−24	−13	0	15	34	63						4100
4150	9–43	−83	−76	−68	−60	−51	−41	−30	−16	0	21	56							4150
4200	9–81	−104	−96	−88	−78	−68	−56	−42	−24	0	53								4200

2) Tablica IV – VREDNOST KOEFICIJENTA λ

(1) na prednjem nagibu
(2) na zadnjem nagibu

Tablica IVa

VREDNOST KOEFICIJENTA λ NA PREDNJEM NAGIBU

$c = a\lambda$ $a = c\,\frac{1}{\lambda}$

gde je: c – skok na zemljištu;
a – skok na daljinaru;
λ – koeficijent za prednji nagib

Padni ugao Θ	NAGIB ZEMLJIŠTA U % ILI U HILJADITIMA 1/6000													
	1%	2%	4%	6%	8%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	∞
hiljaditih 1/6000	10	20	39	58	77	96	143	189	234	279	364	443	517	1500
20	0,67	0,50	0,34	0,26	0,21	0,17	0,12	0,10	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,02
40	0,80	0,67	0,51	0,41	0,34	0,30	0,22	0,18	0,15	0,13	0,10	0,09	0,08	0,04
60	0,86	0,75	0,61	0,51	0,44	0,39	0,30	0,24	0,21	0,18	0,15	0,12	0,11	0,06
80	0,89	0,80	0,67	0,58	0,51	0,46	0,36	0,30	0,26	0,23	0,19	0,16	0,14	0,08
100	0,91	0,83	0,72	0,63	0,57	0,51	0,42	0,35	0,31	0,27	0,22	0,19	0,17	0,11
150	0,94	0,88	0,80	0,72	0,66	0,61	0,52	0,45	0,39	0,36	0,31	0,27	0,24	0,16
200	0,95	0,91	0,84	0,78	0,73	0,68	0,59	0,52	0,47	0,43	0,37	0,33	0,30	0,21
250	0,96	0,93	0,87	0,82	0,77	0,73	0,64	0,58	0,53	0,49	0,43	0,39	0,36	0,27
300	0,97	0,94	0,89	0,84	0,80	0,77	0,69	0,63	0,58	0,54	0,48	0,44	0,41	0,32
350	0,97	0,95	0,90	0,86	0,83	0,80	0,73	0,67	0,62	0,59	0,53	0,49	0,45	0,38
400	0,98	0,96	0,92	0,88	0,85	0,82	0,76	0,70	0,66	0,62	0,57	0,53	0,50	0,45
500	0,98	0,97	0,93	0,90	0,88	0,86	0,80	0,76	0,72	0,69	0,64	0,60	0,57	0,58
600	0,99	0,97	0,95	0,92	0,90	0,88	0,84	0,80	0,77	0,74	0,69	0,66	0,64	0,73
700	0,99	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,87	0,83	0,81	0,78	0,75	0,72	0,70	0,90
800	0,99	0,98	0,97	0,95	0,94	0,92	0,89	0,86	0,84	0,82	0,79	0,77	0,76	1,11
900	0,99	0,99	0,97	0,96	0,95	0,94	0,91	0,89	0,87	0,86	0,83	0,82	0,81	1,38
1000	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,93	0,91	0,90	0,89	0,87	0,87	0,87	1,73
1100	1,00	0,99	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,91	0,92	2,25
1200	1,00	1,00	0,99	0,98	0,98	0,97	0,96	0,96	0,95	0,95	0,95	0,96	0,98	3,08
1300	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	1,01	1,03	4,70
1400	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,01	1,03	1,06	1,10	9,51

Tablica IVb

VREDNOST KOEFICIJENTA λ' NA ZADNJEM NAGIBU

$c = a\,\lambda'$ $a = c\,\dfrac{1}{\lambda'}$

gde je: c – skok na zemljištu;
a – skok na daljinaru;
λ' – koeficijent za zadnji nagib

Padni ugao Θ	NAGIB ZEMLJIŠTA U % ILI U HILJADITIMA 1/6000															Padni ugao Θ
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	8%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	
hiljaditih 1/6000	10	20	29	39	48	58	77	96	143	189	234	279	364	443	517	hiljaditih 1/6000
20	2,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20
40	1,33	2,00	3,64	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40
60	1,20	1,50	1,93	2,85	4,99	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60
80	1,14	1,33	1,57	1,95	2,60	3,63	–	–	–	–	–	–	–	–	–	80
100	1,11	1,25	1,41	1,64	1,92	2,38	4,34	–	–	–	–	–	–	–	–	100
150	1,07	1,15	1,24	1,35	1,47	1,63	2,05	2,77	–	–	–	–	–	–	–	150
200	1,05	1,11	1,17	1,24	1,31	1,40	1,50	1,91	3,49	–	–	–	–	–	–	200
250	1,04	1,09	1,13	1,18	1,23	1,30	1,44	1,61	2,31	4,05	–	–	–	–	–	250
300	1,03	1,07	1,10	1,14	1,18	1,23	1,34	1,46	1,89	2,66	4,47	–	–	–	–	300
350	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19	1,27	1,36	1,67	2,14	2,96	4,82	–	–	–	350
400	1,02	1,05	1,07	1,10	1,13	1,16	1,23	1,30	1,53	1,86	2,35	3,22	10,79	–	–	400
500	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,17	1,22	1,37	1,56	1,82	2,18	3,52	8,38	–	500
600	1,01	1,02	1,04	1,06	1,08	1,09	1,13	1,17	1,28	1,41	1,57	1,78	2,40	3,59	6,77	600
700	1,01	1,02	1,04	1,05	1,06	1,07	1,10	1,13	1,21	1,31	1,43	1,57	1,94	2,52	3,51	700
800	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,08	1,11	1,17	1,24	1,33	1,43	1,69	2,04	2,54	800
900	1,01	1,02	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,08	1,14	1,19	1,26	1,34	1,52	1,76	2,07	900
1000	1,01	1,01	1,02	1,03	1,03	1,04	1,05	1,07	1,11	1,15	1,20	1,26	1,40	1,57	1,79	1000
1100	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,03	1,04	1,05	1,08	1,12	1,16	1,21	1,31	1,44	1,59	1100
1200	1,00	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,03	1,04	1,06	1,09	1,12	1,16	1,24	1,34	1,45	1200
1300	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02	1,03	1,04	1,07	1,09	1,12	1,18	1,25	1,34	1300
1400	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02	1,03	1,04	1,06	1,08	1,12	1,18	1,25	1400

3) Tablica V – PRIRODNE VREDNOSTI TRIGONOMETRIJSKIH FUNKCIJA

(1) uglovi u podelama 1/6400
(2) uglovi u podelama 1/6000
(3) prirodne veličine tangensa uglova u podelama 1/6000

Ugao u hiljaditima	Tang.	Razlika za 1/000	Sin.	Razlika za 1/000	Cos.	Razlika za 1/000	Ugao u hiljaditima	Tang.	Razlika za 1/000	Sin.	Razlika za 1/000	Cos.	Razlika za 1/000
10	0,010		0,010		1,000		410	0,426		0,392		0,920	
20	0,020		0,020		1,000		420	0,438		0,401		0,916	0,4
30	0,029	.	0,029	.	1,000	0,0	430	0,449		0,410		0,912	
40	0,039		0,039		1,000	–	440	0,461		0,419		0,908	–
50	0,049		0,049		0,999		450	0,473	1,2	0,428	0,9	0,905	
60	0,059		0,059		0,999		460	0,485		0,436		0,900	
70	0,069		0,068		0,998		470	0,497		0,445		0,895	
80	0,079	.	0,078	.	0,997		480	0,510		0,454		0,891	
90	0,089		0,088		0,996		490	0,522	–	0,463		0,887	
100	0,099		0,098		0,995	0,1	500	0,535		0,472	–	0,883	0,5
110	0,108		0,107		0,994		510	0,547		0,480		0,877	
120	0,118		0,117		0,993		520	0,560		0,488		0,873	
130	0,128	1,0	0,127	.	0,992		530	0,573	1,3	0,497	.	0,868	.
140	0,138		0,137		0,991	–	540	0,586		0,505		0,863	
150	0,148		0,146		0,900		550	0,599		0,514		0,858	
160	0,158		0,156		0,988		560	0,613		0,522		0,853	
170	0,169		0,166		0,986		570	0,626	–	0,532		0,847	
180	0,179	.	0,176		0,984		580	0,640		0,540		0,842	.
190	0,189		0,185	1,0	0,982		590	0,654		0,548	0,8	0,837	
200	0,199		0,195		0,980		600	0,668	1,4	0,556		0,831	
210	0,209		0,205		0,978		610	0,683		0,564		0,826	
220	0,220		0,214		0,976	0,2	620	0,697		0,572		0,821	
230	0,230	–	0,223	.	0,974		630	0,712	–	0,580	.	0,815	.
240	0,240		0,233		0,972		640	0,727		0,588		0,809	
250	0,251		0,243		0,970		650	0,742	5	0,596		0,803	
260	0,261		0,252		0,968		660	0,757		0,604	–	0,797	0,6
270	0,271		0,261		0,966	–	670	0,762		0,611		0,791	
280	0,282	.	0,271	.	0,963		680	0,788	–	0,619		0,785	
290	9,293		0,281		0,960		690	0,804		0,627		0,779	
300	0,304		0,290		0,957		700	0,821	1,6	0,634		0,773	
310	0,314		0,300		0,954		710	0,837		0,641		0,767	
320	0,325	1,1	0,310		0,951	0,3	720	0,854	–	0,649		0,760	
330	0,336		0,320		0,948		730	0,871		0,656	0,7	0,754	
340	0,347		0,329	–	0,945		740	0,889	1,7	0,664		0,747	
350	0,358		0,338		0,942		750	0,906	–	0,671		0,741	–
360	0,369		0,347		0,939		760	0,924	1,8	0,679		0,735	
370	0,380		0,356	0,9	0,936	–	770	0,943	1,9	0,686		0,728	
380	0,392	.	0,365		0,932		780	0,952	–	0,693	.	0,721	0,7
390	0,403		0,374		0,928	0,4	790	0,980	2,0	0,700		0,714	
400	0,414		0,383		0,924		800	1,000	–	0,707		0,707	

1/6400

Ugao u hiljaditima	Tang.	Razlika za 1/000	Sin.	Razlika za 1/000	Cos.	Razlika za 1/000	Ugao u hiljaditima	Tang.	Razlika za 1/000	Sin.	Razlika za 1/000	Cos.	Razlika za 1/000
810	1,020	2,0	0,714		0,700		1210	2,482	7,0	0,928		0,374	
820	1,040		0,721	0,7	0,693		1220	2,556	7,5	0,932	0,4	0,365	
830	1,061	2,1	0,728		0,683	.	1230	2,630	8,0	0,936	–	0,356	.
840	1,082		0,735	–	0,679		1240	2,711	8,5	0,939		0,347	
850	1,104	2,2	0,741		0,671		1250	2,795	9,9	0,942		0,338	
860	1,126		0,747		0,664	0,7	1260	2,885	9,5	0,945		0,329	
870	1,148	2,3	0,754		0,656		1270	2,976	1,0	0,948		0,320	
880	1,171		0,760		0,649		1280	3,078		0,951		0,309	
890	1,195	2,4	0,767		0,641		1290	3,184		0,954	0,3	0,300	0,9
900	1,219		0,773		0,634		1300	3,298		0,957		0,290	
910	1,243	2,5	0,779	0,6	0,627		1310	3,416		0,960		0,281	
920	1,268	2,6	0,785		0,619		1320	3,546		0,963		0,271	
930	1,294	2,7	0,791		0,611	.	1330	3,684	.	0,966		0,261	.
940	1,321	2,7	0,797		0,604		1340	3,834		0,968	–	0,252	
950	1,348	2,8	0,803		0,596		1350	3,991		0,970		0,243	
960	1,376	2,9	0,809	–	0,558		1360	4,165		0,972		0,233	
970	1,405	3,0	0,815		0,580		1370	4,354		0,974		0,223	
980	1,435	3,1	0,821		0,572	0,8	1380	4,561	.	0,976		0,214	–
990	1,466	3,1	0,826		0,564		1390	4,773		0,978		0,205	
1000	1,497	3,2	0,831		0,556		1400	5,027		0,980	0,2	0,195	
1010	1,529	3,3	0,837		0,548		1410	5,309		0,982		0,185	
1020	1,563	3,4	0,842		0,540		1420	5,605		0,984		0,176	
1030	1,597	3,5	0,847	.	0,531	.	1430	5,933	.	0,986		0,166	.
1040	1,632	3,6	0,853		0,522		1440	6,314		0,988		0,156	
1050	1,668	3,7	0,858		0,514		1450	6,745		0,990	–	0,146	
1060	1,707	3,9	0,863	0,5	0,505		1460	7,238		0,991		0,137	
1070	1,746	4,0	0,868		0,497		1470	7,788		0,992		0,127	
1080	1,786	4,2	0,873		0,488		1480	8,449	.	0,993		0,117	
1090	1,828	4,4	0,878		0,480		1490	9,227		0,994		0,107	1,0
1100	1,872	4,5	0,883		0,472	–	1500	10,17		0,995	0,1	0,098	
1110	1,917	4,6	0,887		0,463		1510	11,27		0,996		0,088	
1120	1,963	4,9	0,891		0,454		1520	12,20		0,997		0,078	
1130	2,012	5,0	0,895	.	0,445		1530	14,55	.	0,998		0,068	.
1140	2,062	5,2	0,900		0,436		1540	17,00		0,999		0,059	
1150	2,114	5,5	0,905		0,428	0,9	1550	20,33		0,999	–	0,049	
1160	2,169	5,7	0,908	–	0,419		1560	25,45		1,000		0,039	
1170	2,226	6,1	0,912		0,410		1570	34,05		1,000		0,029	
1180	2,287	6,3	0,916	0,4	0,401	.	1580	51,30	.	1,000	0,1	0,020	.
1190	2,340	6,4	0,920		0,392		1590	101,9		1,000		0,010	
1200	2,414	6,8	0,924		0,383		1600	8		1,000		0,000	

1/6400

Ugao u hiljaditima	Tang.	Razlika za 1 hiljaditi	Sin.	Razlika za 1 hiljaditi	Cos.	Razlika za 1 hiljaditi	Ugao u hiljaditima	Tang.	Razlika za 1 hiljaditi	Sin.	Razlika za 1 hiljaditi	Cos.	Razlika za 1 hiljaditi
10	0,010		0,010		1,000		·410	0,458		0,416		0,909	
20	0,021		0,021		1,000		420	0,471		0,426		0,905	–
30	0,031		0,031		1,000	0	430	0,483	1,3	0,435		0,900	
40	0,042		0,042		0,999		440	0,496		0,445		0,896	
50	0,052		0,052		0,999	–	450	0,510		0,454		0,891	
60	0,063		0,063		0,998		460	0,523		0,463		0,886	
70	0,073		0,073		0,997		470	0,536		0,473	–	0,881	0,5
80	0,084	1,0	0,084		0,996	0,1	480	0,550		0,482		0,876	
90	0,095		0,094		0,996		490	0,563	–	0,491		0,871	
100	0,105		0,105		0,995		500	0,577		0,500		0,866	
110	0,116		0,115		0,993		510	0,591		0,509		0,861	
120	0,126		0,125		0,992		520	0,606	1,4	0,518		0,855	
130	0,137	–	0,136		0,991		530	0,620	–	0,527	0,9	0,850	
140	0,148		0,146		0,989		540	0,635		0,536		0,844	
150	0,158		0,156		0,988	–	550	0,649		0,545		0,839	–
160	0,169		0,167		0,986		560	0,664	1,5	0,553		0,833	
170	0,180		0,178		0,984		570	0,680		0,562		0,827	
180	0,191	1,1	0,189	1,0	0,982	0,2	580	0,695	–	0,571		0,821	
190	0,202		0,198		0,980		590	0,711		0,579		0,815	0,6
200	0,213		0,208		0,978		600	0,727	1,6	0,588		0,809	
210	0,224		0,218		0,976		610	0,743		0,596		0,803	
220	0,235		0,228		0,974	–	620	0,759	–	0,605	–	0,796	
230	0,246		0,239		0,971		630	0,776		0,613		0,790	
240	0,257		0,249		0,969		640	0,793	1,7	0,621		0,784	–
250	0,268		0,259		0,966		650	0,810		0,629		0,777	
260	0,279		0,269		0,963		660	0,827	–	0,637		0,771	
270	0,291		0,279		0,960		670	0,845	1,8	0,645		0,764	0,7
280	0,302	–	0,289		0,957	0,3	680	0,863		0,653	0,8	0,757	
290	0,313		0,299		0,954		690	0,881	–	0,661		0,750	
300	0,325		0,309		0,951		700	0,900	1,9	0,669		0,743	
310	0,337		0,319		0,948		710	0,920		0,677		0,736	
320	0,348		0,329		0,944		720	0,939	–	0,685		0,729	
330	0,360	1,2	0,339		0,941		730	0,959	2,0	0,692		0,722	
340	0,372		0,349		0,937		740	0,979	–	0,700	–	0,714	
350	0,384		0,358		0,934	–	750	1,000	2,1	0,707	0,7	0,707	
360	0,396		0,368		0,930								
370	0,408		0,378		0,926								
380	0,420	–	0,388		0,922	0,4							
390	0,433		0,397		0,918								
400	0,445		0,407		0,914								

1/6000

Ugao u hiljaditima	Tang.	Razlika za 1 hiljaditi	Sin.	Razlika za 1 hiljaditi	Cos.	Razlika za 1 hiljaditi	Ugao u hiljaditima	Tang.	Razlika za 1 hiljaditi	Sin.	Razlika za 1 hiljaditi	Cos.	Razlika za 1 hiljaditi
760	1,021	–	0,714		0,700	–	1160	2,689	8,4	0,937		0,349	
770	1,043	2,2	0,722		0,692		1170	2,778	8,9	0,941		0,339	
780	1,065	–	0,729		0,685		1180	2,872	9,6	0,944		0,329	
790	1,087	2,3	0,736		0,677		1190	2,971	9,9	0,948		0,319	
800	1,111	2,4	0,743		0,669		1200	3,078	–	0,951		0,309	
810	1,134	2,5	0,750		0,661		1210	3,191		0,954		0,299	
820	1,159		0,757		0,653		1220	3,312		0,957		0,289	
830	1,184	–	0,764	0,7	0,645	0,8	1230	3,442		0,960	0,3	0,279	
840	1,209	2,6	0,771		0,637		1240	3,582		0,963		0,269	
850	1,235	–	0,777		0,629		1250	3,732		0,966		0,259	
860	1,262	2,7	0,784	–	0,621		1260	3,894		0,969		0,249	
870	1,289	2,8	0,790		0,613		1270	4,071		0,971		0,239	
880	1,317	2,9	0,796		0,605	–	1280	4,264		0,974	–	0,228	1,0
890	1,347	3,0	0,803	0,6	0,596		1290	4,474		0,976		0,218	
900	1,376	3,1	0,809		0,588		1300	4,705		0,978		0,208	
910	1,407	3,2	0,815		0,579		1310	4,959		0,980		0,198	
920	1,439	3,3	0,821		0,571		1320	5,242		0,982	0,2	0,189	
930	1,471	3,4	0,827		0,562		1330	5,558		0,984		0,178	
940	1,505	3,5	0,833		0,553		1340	5,912		0,986		0,167	
950	1,540	3,6	0,839	–	0,545		1350	6,314		0,988	–	0,156	
960	1,576	3,7	0,844		0,536		1360	6,772		0,989		0,146	
970	1,613	3,8	0,850		0,527	0,9	1370	7,300		0,991		0,136	
980	1,651	3,9	0,855		0,518		1380	7,916		0,992	0,1	0,125	
990	1,691	4,0	0,861		0,509		1390	8,643		0,993		0,115	
1000	1,732	4,1	0,866		0,500		1400	9,514		0.995		0,105	
1010	1,775	4,3	0,871		0,491		1410	10,579		0,996		0,094	
1020	1,819	4,4	0,876	0,5	0,482		1420	11,909		0,996		0,084	
1030	1,865	4,6	0,881		0,473	–	1430	13,617		0,997		0,073	
1040	1,913	4,8	0,886		0,463		1440	15,894		0,998		0,063	
1050	1,963	5,0	0,891		0,454		1450	19,081		0,999	–	0,052	
1060	2,015	5,2	0,896		0,445		1460	23,859		0,999		0,042	
1070	2,069	5,5	0,900		0,435		1470	31,819		1,000		0,031	
1080	2,125	5,6	0,905	–	0,426		1480	47,737		1,000	0	0,021	
1090	2,184	5,9	0,909		0,416		1490	95,477		1,000		0,010	
1100	2,246	6,2	0,914		0,407		1500			1,000	–	0,000	
1110	2,311	6,5	0,918		0,397								
1120	2,379	6,8	0,922	0,4	0,388								
1130	2,450	7,1	0,926		0,378								
1140	2,526	7,6	0,930		0,368	1,0							
1150	2,605	8,0	0,934	–	0,358								

1/6000

Tablica Vc

T A B L I C A

PRIRODNIH VELIČINA TANGENSA UGLOVA U PODELJCIMA VELIČINE 1/6000 OBIMA KRUGA

α	0-00	1-00	2-00	3-00	4-00	5-00	6-00	7-00	α	0-00	1-00	2-00	3-00	4-00	5-00	6-00
00	000	105	213	325	445	577	727	900	52	055	160	270	386	512	652	813
02	002	107	215	327	448	580	730	904	54	057	163	272	389	515	655	817
04	004	109	217	330	450	583	733	908	56	059	165	275	391	518	658	820
06	006	111	219	332	453	586	736	912	58	061	167	277	393	520	661	824
08	008	113	221	334	455	589	739	916								
10	010	116	223	337	458	591	743	919	60	063	169	279	396	523	664	827
12	013	118	226	339	460	594	746	923	62	065	171	281	398	525	667	831
14	015	120	228	341	463	597	749	927	64	067	173	284	400	528	670	834
16	017	122	230	344	465	600	752	931	66	069	175	286	403	531	673	838
18	019	124	232	346	468	603	756	935	68	071	178	288	406	533	676	841
20	021	126	235	348	471	606	759	939	70	073	180	291	408	536	680	845
22	023	129	237	351	473	609	762	943	72	076	182	293	410	539	683	849
24	025	131	239	353	476	611	766	947	74	078	184	295	413	542	686	852
26	027	133	241	356	478	614	769	951	76	080	186	297	415	544	689	856
28	029	135	243	358	481	617	772	955	78	082	189	300	418	547	692	860
30	031	137	246	360	483	620	776	959	80	084	191	302	420	550	695	863
32	034	139	248	362	486	623	779	963	82	086	193	304	423	553	698	867
34	036	141	250	365	489	626	782	967	84	088	195	306	425	555	701	870
36	038	143	252	367	491	629	786	971	86	090	197	309	428	558	704	874
38	040	146	254	369	494	632	789	975	88	092	199	311	430	561	707	878
40	042	148	257	372	496	635	793	979	90	094	201	313	433	563	711	882
42	044	150	259	374	499	638	795	983	92	097	204	316	435	566	714	885
44	046	152	261	377	502	640	799	987	94	099	206	318	438	569	717	889
46	048	154	163	379	504	643	803	992	96	101	208	320	440	572	720	893
48	050	156	266	381	507	646	806	996	98	103	210	323	443	575	723	897
50	052	158	268	384	510	649	810	1000								

Odnos predznaka	XC − Xo (△X)	+	−	−	+
	YC − Yo (△Y)	+	+	−	−
Ugao α je u kvadrantu		I	II	III	IV
ako je △X > △Y	AzG jednak je	α	30−α	30+α	60−α
ako je △Y > △X		15−α	15+α	45−α	45+α

4) Tablica VI – RAZLAGANJE BAUSTIČKOG VETRA NA KOMPONENTE

(1) uglovi u podelama 1/6400
(2) uglovi u podelama 1/6000

Tablica VIa

RAZLAGANJE BALISTIČKOG VETRA NA KOMPONENTE (1/6400)

Ugao vetra AzC – AzW				Brzina balističkog vetra u m/sek									
Smanjuje daljinu i pomera pogod. udesno	Povećava daljinu i pomera pogod udesno	Povećava daljinu i pomera pogod. ulevo	Smanjuje daljinu i pomera pogod. ulevo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Komponente balističkog vetra Wx/Wy									
0	32	32	64	1/—	2/—	3/—	4/—	5/—	6/—	7/—	8/—	9/—	10/—
1	31	33	63	1,0/0,1	2,0/0,2	3,0/0,3	4,0/0,4	5,0/0,5	6,0/0,6	7,0/0,7	8,0/0,8	9,0/0,9	10,0/1,0
2	30	34	62	1,0/0,2	2,0/0,4	2,9/0,6	3,9/0,8	4,9/1,0	5,9/1,2	6,9/1,4	7,9/1,6	8,8/1,8	9,8/2,0
3	29	35	61	0,9/0,3	1,9/0,6	2,9/0,9	3,8/1,2	4,8/1,5	5,7/1,7	6,7/2,0	7,7/2,3	8,6/2,6	9,6/2,9
4	28	36	60	0,9/0,4	1,8/0,8	2,8/1,1	3,7/1,5	4,6/1,9	5,5/2,3	6,5/2,7	7,4/3,1	8,3/3,4	9,2/3,8
5	27	37	59	0,9/0,5	1,8/0,9	2,6/1,4	3,5/1,9	4,4/2,4	5,3/2,8	6,2/3,3	7,1/3,8	7,9/4,2	8,8/4,7
6	26	38	58	0,8/0,6	1,7/1,1	2,5/1,7	3,3/2,2	4,2/2,8	5,0/3,3	5,8/3,9	6,7/4,4	7,5/5,0	8,3/5,6
7	25	39	57	0,8/0,6	1,5/1,3	2,3/1,9	3,1/2,5	3,9/3,2	4,6/3,8	5,4/4,4	6,2/5,1	7,0/5,7	7,7/6,3
8	24	40	56	0,7/0,7	1,4/1,4	2,1/2,1	2,8/2,8	3,5/3,5	4,2/4,2	4,9/4,9	5,7/5,7	6,4/6,4	7,1/7,1
9	23	41	55	0,6/0,8	1,3/1,5	1,9/2,3	2,5/3,1	3,2/3,9	3,8/4,6	4,4/5,4	5,1/6,2	5,7/7,0	6,3/7,7
10	22	42	54	0,6/0,8	1,1/1,7	1,7/2,5	2,2/3,3	2,8/4,2	3,3/5,0	3,9/5,8	4,4/6,7	5,0/7,5	5,6/8,3
11	21	43	53	0,5/0,9	0,9/1,8	1,4/2,6	1,9/3,5	2,4/4,4	2,8/5,3	3,3/6,2	3,8/7,1	4,2/7,9	4,7/8,8
12	20	44	52	0,4/0,9	0,8/1,8	1,1/2,8	1,5/3,7	1,9/4,6	2,3/5,5	2,7/6,5	3,1/7,4	3,4/8,3	3,8/9,2
13	19	45	51	0,3/0,9	0,6/1,9	0,9/2,9	1,2/3,8	1,5/4,8	1,7/5,7	2,0/6,7	2,3/7,7	2,6/8,6	2,9/9,6
14	18	46	50	0,2/1,0	0,4/2,0	0,6/2,9	0,8/3,9	1,0/4,9	1,2/5,9	1,4/6,9	1,6/7,9	1,8/8,8	2,0/9,8
15	17	47	49	0,1/1,0	0,2/2,0	0,3/3,0	0,4/4,0	0,5/5,0	0,6/6,0	0,7/7,0	0,8/8,0	0,9/9,0	1,0/10
16	16	48	48	—/1	—/2	—/3	—/4	—/5	—/6	—/7	—/8	—/9	—/10

Tablica VIb

RAZLAGANJE BALISTIČKOG VETRA NA KOMPONENTE (1/6000)

Ugao vetra AzC – AzW				Brzina balističkog vetra u m/sek									
Smanjuje daljinu i pomera pogod. udesno	Povećava daljinu i pomera pogod. udesno	Povećava daljinu i pomera pogod. ulevo	Smanjuje daljinu i pomera pogod. ulevo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Komponente balističkog vetra Wx/Wy									
0	30	30	60	1,0/—	2,0/—	3,0/—	4,0/—	5,0/—	6,0/—	7,0/—	8,0/—	9,0/—	10,0/—
1	29	31	59	1,0/0,1	2,0/0,2	3,0/0,3	4,0/0,4	5,0/0,5	6,0/0,6	7,0/0,7	8,0/0,8	9,0/0,9	9,9/1,0
2	28	32	58	1,0/0,2	2,0/0,4	2,9/0,6	3,9/0,8	4,9/1,0	5,9/1,2	6,8/1,5	7,8/1,7	8,8/1,9	9,8/2,1
3	27	33	57	1,0/0,3	1,9/0,6	2,9/0,9	3,8/1,2	4,8/1,5	5,7/1,9	6,7/2,2	7,6/2,5	8,6/2,8	9,5/3,1
4	26	34	56	0,9/0,4	1,8/0,8	2,7/1,2	3,7/1,6	4,6/2,0	5,5/2,4	6,4/2,8	7,3/3,3	8,2/3,7	9,1/4,1
5	25	35	55	0,9/0,5	1,7/1,0	2,6/1,5	3,5/2,0	4,3/2,5	5,2/3,0	6,1/3,5	6,9/4,0	7,8/4,5	8,7/5,0
6	24	36	54	0,8/0,6	1,6/1,1	2,4/1,8	3,2/2,4	4,0/2,9	4,9/3,5	5,7/4,1	6,5/4,7	7,3/5,3	8,1/5,9
7	23	37	53	0,7/0,7	1,5/1,3	2,2/2,0	3,0/2,7	3,7/3,3	4,5/4,0	5,2/4,7	5,9/5,4	6,7/6,0	7,4/6,7
8	22	38	52	0,7/0,7	1,3/1,5	2,0/2,2	2,7/3,0	3,3/3,7	4,0/4,5	4,7/5,2	5,4/5,9	6,0/6,7	6,7/7,4
9	21	39	51	0,6/0,8	1,2/1,6	1,8/2,4	2,4/3,2	2,9/4,0	3,5/4,9	4,1/5,7	4,7/6,4	5,3/7,3	5,9/8,1
10	20	40	50	0,5/0,9	1,0/1,7	1,5/2,6	2,0/3,5	2,5/4,3	3,0/5,2	3,5/6,1	4,0/6,9	4,5/7,8	5,0/8,7
11	19	41	49	0,4/0,9	0,8/1,8	1,2/2,7	1,6/3,7	2,0/4,6	2,4/5,5	2,8/6,4	3,3/7,3	3,7/8,2	4,1/9,1
12	18	42	48	0,3/1,0	0,6/1,9	0,9/2,9	1,2/3,8	1,5/4,8	1,9/5,7	2,2/6,7	2,5/7,6	2,8/8,6	3,1/9,5
13	17	43	47	0,2/1,0	0,4/2,0	0,6/2,9	0,8/3,9	1,0/4,9	1,2/5,9	1,5/6,8	1,7/7,8	1,9/8,8	2,1/9,8
14	16	44	46	0,1/1,0	0,2/2,0	0,3/3,0	0,4/4,0	0,5/5,0	0,6/6,0	0,7/7,0	0,8/8,0	0,9/9,0	1,0/9,9
15	15	45	45	—/1,0	—/2,0	—/3,0	—/4,0	—/5,0	—/6,0	—/7,0	—/8,0	—/9,0	—/10,0

5) Tablica VII – ČINILAC VEROVATNOĆE

Tablica VII

ČINILAC VEROVATNOĆE

$$Č = \frac{C}{Vs} = \frac{\text{širina cilja u metrima}}{\text{verovatno skretanje u metrima (Vd ili Vp).}}$$

C/Vs	P%	C/Vs	P%	C/Vs	P%	C/Vs	P%
0,1	2,7	2,1	52,1	4,1	83,3	6,1	96,0
0,2	5,4	2,2	54,2	4,2	84,3	6,2	96,3
0,3	8,1	2,3	56,2	4,3	85,2	6,3	96,6
0,4	10,7	2,4	58,2	4,4	86,2	6,4	96,9
0,5	13,3	2,5	60,0	4,5	87,1	6,5	97,1
0,6	16,0	2,6	61,9	4,6	87,9	6,6	97,4
0,7	18,6	2,7	63,7	4,7	88,7	6,7	97,6
0,8	21,3	2,8	65,5	4,8	89,5	6,8	97,8
0,9	23,8	2,9	67,1	4,9	90,1	6,9	98,0
1,0	26,4	3,0	68,8	5,0	90,8	7,0	98,2
1,1	28,9	3,1	70,3	5,1	91,4	7,1	98,3
1,2	31,4	3,2	71,9	5,2	92,1	7,2	98,5
1,3	33,8	3,3	73,3	5,3	92,6	7,3	98,6
1,4	36,3	3,4	74,8	5,4	93,1	7,4	98,7
1,5	38,7	3,5	76,1	5,5	93,6	7,5	98,8
1,6	41,1	3,6	77,5	5,6	94,1	7,6	99,0
1,7	43,3	3,7	78,7	5,7	94,5	7,7	99,0
1,8	45,6	3,8	80,0	5,8	95,0	7,8	99,1
1,9	47,8	3,9	81,1	5,9	95,3	7,9	99,2
2,0	50,0	4,0	82,3	6,0	95,7	8,0	99,3

6) Tablica VIII – PRETVARANJE STEPENI I MINUTA U HILJADITE

(1) od 1 do 90
(2) od 1 do 60

Tablica VIIIa

PRETVARANJE STEPENI U HILJADITE

Stepeni	Hiljaditi		Stepeni	Hiljaditi	
	1/6000	1/6400		1/6000	1/6400
1	16,67	17,8	46	766,67	818
2	33,33	35,6	47	783,33	836
3	50,00	53,3	48	800,00	853
4	66,67	71,1	49	816,67	871
5	83,33	88,9	50	833,33	889
6	100,00	107	51	850,00	907
7	116,67	124	52	876,67	924
8	133,33	142	53	883,33	942
9	150,00	160	54	900,00	960
10	166,67	178	55	916,67	976
11	183,33	196	56	933,33	996
12	200,00	213	57	950,00	1013
13	216,67	231	58	966,67	1031
14	233,33	249	59	983,33	1049
15	250,00	267	60	1000,00	1067
16	266,67	284	61	1016,67	1084
17	283,33	302	62	1033,33	1102
18	300,00	320	63	1050,00	1120
19	316,67	338	64	1066,67	1138
20	333,33	356	65	1083,33	1156
21	350,00	373	66	1100,00	1173
22	366,67	391	67	1166,67	1191
23	383,33	409	68	1133,33	1209
24	400,00	427	69	1150,00	1227
25	416,67	444	70	1166,67	1244
26	433,33	462	71	1083,33	1262
27	450,00	480	72	1200,00	1280
28	466,67	498	73	1216,67	1298
29	483,33	516	74	1233,33	1316
30	500,00	533	75	1250,00	1333
31	516,67	551	76	1266,67	1351
32	533,33	569	77	1283,33	1369
33	550,00	587	78	1300,00	1387
34	566,67	604	79	1316,67	1404
35	583,33	622	80	1333,33	1422
36	600,00	640	81	1350,00	1440
37	616,67	658	82	1366,67	1458
38	633,33	676	83	1383,33	1476
39	650,00	693	84	1400,00	1493
40	666,67	711	85	1416,67	1511
41	683,33	729	86	3433,33	1529
42	700,00	747	87	1450,00	1547
43	716,67	764	88	1466,67	1564
44	733,33	782	89	1483,33	1582
45	750,00	800	90	1500,00	1600

Tablica VIII b

PRETVARANJE MINUTA U HILJADITE

Minute	Hiljaditi		Minute	Hiljaditi	
	1/6000	1/6400		1/6000	1/6400
1	0,28	0,3	31	8,62	9,2
2	0,56	0,6	32	8,90	9,5
3	0,83	0,9	33	9,18	9,8
4	1,11	1,2	34	9,45	10,1
5	1,39	1,5	35	9,73	10,4
6	1,67	1,8	36	10,00	10,7
7	1,94	2,1	37	10,28	11,0
8	2,22	2,4	38	10,56	11,3
9	2,50	2,7	39	10,84	11,6
10	2,78	3,0	40	11,11	11,9
11	3,06	3,3	41	11,39	12,1
12	3,34	3,6	42	11,57	12,4
13	3,62	3,9	43	11,94	12,7
14	3,89	4,1	44	12,22	13,0
15	4,17	4,4	45	12,50	13,3
16	4,45	4,7	46	12,78	13,6
17	4,72	5,0	47	13,06	13,9
18	5,00	5,3	48	13,34	14,2
19	5,28	5,6	49	13,62	14,5
20	5,56	5,9	50	13,89	14,8
21	5,84	6,2	51	14,17	15,1
22	6,12	6,5	52	14,45	15,4
23	6,40	6,8	53	14,73	15,7
24	6,48	7,1	54	15,00	16,0
25	6,96	7,4	55	15,28	16,3
26	7,23	7,7	56	15,56	16,6
27	7,51	8,0	57	15,84	16,9
28	7,79	8,3	58	16,12	17,2
29	8,06	8,6	59	16,39	17,5
30	8,34	8,9	60	16,67	17,8

7) Tablica IX – PRERAČUNAVANJE HILJADITIH U STEPENE I MINUTE

(1) od 100 do 6400
(2) od 1 do 99

Tablica IXa

PRETVARANJE HILJADITIH U STEPENE I MINUTE

Hiljaditi	1/6000	1/6400	Hiljaditi	1/6000	1/6400
	Stepeni i minute			Stepeni i minute	
100	6°	5° 37′	3600	216°	202° 30′
200	12	11 15	3700	222	208 07
300	18	16 52	3800	228	213 45
400	24	22 30	3900	234	219 22
500	30	28 07	4000	240	225 00
600	36	33 45	4100	246	230 37
700	42	39 22	4200	252	236 15
800	48	45 00	4300	258	241 52
900	54	50 37	4400	264	247 30
1000	60	56 15	4500	270	253 07
1100	66	61 52	4600	276	258 45
1200	72	67 30	4700	282	264 22
1300	78	73 07	4800	288	270 00
1400	84	78 45	4900	294	275 37
1500	90	84 22	5000	300	281 15
1600	96	90 00	5100	306	286 52
1700	102	95 37	5200	312	292 30
1800	108	101 15	5300	318	298 07
1900	114	106 52	5400	324	303 45
2000	120	112 30	5500	330	309 22
2100	126	118 07	5600	336	315 00
2200	132	123 45	5700	342	320 37
2300	138	129 22	5800	348	326 15
2400	144	135 00	5900	354	331 52
2500	150	140 37	6000	360	337 30
2600	156	146 15	6100	.	343 07
2700	162	151 52	6200	.	348 45
2800	168	157 30	6300	.	354 22
2900	174	163 07	6400	.	360 00
3000	180	168 45			
3100	186	174 22			
3200	192	180 00			
3300	198	185 37			
3400	204	191 15			
3500	210	196 52			

Tablica IXb

PRETVARANJE HILJADITIH U STEPENE I MINUTE

Hiljaditi	1/6000	1/6400	Hiljaditi	1/6000	1/6400	Hiljaditi	1/6000	1/6400
	Stepeni i minuti			Stepeni i minuti			Stepeni i minuti	
1	0° 3,6′	0° 3,4′	34	2° 2,4′	1° 55′	67	4° 1,2′	3° 46′
2	0 7,2	0 6,7	35	2 6,6	1 58	68	4 4,8	3 49
3	0 10,8	0 10,1	36	2 9,6	2 1	69	4 8,4	3 53
4	0 14,4	0 13,5	37	2 13,2	2 4	70	4 12	3 56
5	0 18	0 16,9	38	2 16,8	2 8	71	4 15,6	3 59
6	0 21,6	0 20,2	39	2 20,4	2 11	72	4 19,2	4 3
7	0 25,2	0 23,6	40	2 24	2 15	73	4 22,8	4 6
8	0 28,8	0 27,0	41	2 27,6	2 18	74	4 26,4	4 10
9	0 32,4	0 30,4	42	2 31,2	2 22	75	4 30,0	4 13
10	0 36,0	0 33,7	43	2 34,8	2 25	76	4 33,6	4 16
11	0 39,6	0 37,1	44	2 38,4	2 28	77	4 37,2	4 20
12	0 43,2	0 40,5	45	2 42,0	2 31	78	4 40,8	4 23
13	0 46,8	0 43,9	46	2 45,9	2 35	79	4 44,4	4 26
14	0 50,1	0 47,2	47	2 49,2	2 38	80	4 48	4 30
15	0 54	0 50,6	48	2 52,8	2 42	81	4 51,6	4 33
16	0 57,6	0 54,0	49	2 56,4	2 45	82	4 55,2	4 36
17	1 1,2	0 57,4	50	3 0	2 49	83	4 58,8	4 40
18	1 4,8	1 0,7	51	3 3,6	2 52	84	5 2,4	4 43
19	1 8,4	1 4,1	52	3 7,2	2 55	85	5 6	4 47
20	1 12	1 8	53	3 10,8	2 59	86	5 9,6	4 50
21	1 15,6	1 11	54	3 14,4	3 2	87	5 13,2	4 53
22	1 19,2	1 14	55	3 18,0	3 5	88	5 16,8	4 57
23	1 22,8	1 18	56	3 21,6	3 9	89	5 20,4	5 00
24	1 26,4	1 21	57	3 25,2	3 12	90	5 24	5 3
25	1 30	1 24	58	3 28,8	3 16	91	5 27,6	5 7
26	1 33,6	1 28	59	3 32,4	3 19	92	5 31,2	5 10
27	1 37,2	1 31	60	3 36	3 22	93	5 34,8	5 14
28	1 40,8	1 35	61	3 39,6	3 26	94	5 38,4	5 17
29	1 41,4	1 38	62	3 43,2	3 29	95	5 42	5 20
30	1 48	1 42	63	3 46,8	3 32	96	5 45,6	5 24
31	1 51,6	1 45	64	3 50,4	3 36	97	5 49,2	5 27
32	1 52,2	1 48	65	3 54,0	3 39	98	5 52,8	5 30
33	1 58,8	1 51	66	3 57,9	3 43	99	5 56,4	5 34

8) Tablica X – PRETVARANJE HILJADITIH 1/6400
U HILJADITE 1/6000 OBIMA KRUGA I OBRATNO.

Tablica Xa

PRETVARANJE HILJADITIH 1/6400 U HILJADITE 1/6000 OBIMA KRUGA

Vrednosti za po 100 hiljaditih				Vrednosti od 1—100 hiljaditih					
1/6400	1/6000	1/6400	1/6000	1/6400	1/6000	1/6400	1/6000	1/6400	1/6000
100	94	3400	3188	1	0,94	34	31,88	67	62,81
200	188	3500	3281	2	1,88	35	32,81	68	63,75
300	281	3600	3375	3	2,81	36	33,75	69	64,69
400	375	3700	3469	4	3,75	37	34,69	70	65,63
500	469	3800	3563	5	4,69	38	35,63	71	66,56
600	563	3900	3656	6	5,63	39	36,56	72	67,50
700	656	4000	3750	7	6,56	40	37,50	73	68,44
800	750	4100	3844	8	7,50	41	38,44	74	69,38
900	844	4200	3938	9	8,44	42	39,38	75	70,31
1000	938	4300	4031	10	9,38	43	40,31	76	71,25
1100	1031	4400	4125	11	10,31	44	41,25	77	72,19
1200	1125	4500	4219	12	11,25	45	42,19	78	73,13
1300	1219	4600	4313	13	12,19	46	43,13	79	74,06
1400	1313	4700	4406	14	13,13	47	44,06	80	75,00
1500	1406	4800	4500	15	14,06	48	45,00	81	75,94
1600	1500	4900	4594	16	15,00	49	45,94	82	76,88
1700	1594	5000	4688	17	15,94	50	46,88	83	77,81
1800	1688	5100	4781	18	16,88	51	47,81	84	78,75
1900	1781	5200	4875	19	17,81	52	48,75	85	79,69
2000	1875	5300	4969	20	18,75	53	49,69	86	80,63
2100	1969	5400	5063	21	19,69	54	50,63	87	81,56
2200	2063	5500	5156	22	20,63	55	51,56	88	82,50
2300	2156	5600	5250	23	21,56	56	52,50	89	83,44
2400	2250	5700	5344	24	22,50	57	53,44	90	84,38
2500	2344	5800	5438	25	23,44	58	54,38	91	85,31
2600	2438	5900	5531	26	24,38	59	55,31	92	86,25
2700	2531	6000	5625	27	25,31	60	56,25	93	87,19
2800	2625	6100	5719	28	26,25	61	57,19	94	88,13
2900	2719	6200	5813	29	27,19	62	58,13	95	89,06
3000	2813	6300	5906	30	28,13	63	59,06	96	90,00
3100	2906	6400	6000	31	29,06	64	60,00	97	90,94
3200	3000			32	30,00	65	60,94	98	91,88
3300	3094			33	30,94	66	61,88	99	92,81

Napomena: 1. Prilikom pretvaranja hiljaditih 1/6400 u hiljadite 1/6000 prve hiljadite treba množiti odnosom $\frac{15}{16}$ = 0,9375.

2. Prilikom pretvaranja hiljaditih 1/6000 u hiljadite 1/6400 prve hiljadite treba množiti odnosom $\frac{16}{15}$ = 1,0666.

Tablica Xb

PRETVARANJE HILJADITIH 1/6000 U HILJADITE 1/6400 OBIMA KRUGA

Vrednosti za po 100 hiljaditih				Vrednosti od 1—100 hiljaditih					
1/6000	1/6400	1/6000	1/6400	1/6000	1/6400	1/6000	1/6400	1/6000	1/6400
100	106,67	3100	3306,77	1	1,07	34	36,27	67	71,47
200	213,34	3200	3413,44	2	2,13	35	37,33	68	72,54
300	320,00	3300	3520,11	3	3,20	36	38,40	69	73,60
400	426,68	3400	3626,78	4	4,27	37	39,47	70	74,67
500	533,35	3500	3733,45	5	5,33	38	40,53	71	75,74
600	640,02	3600	3840,12	6	6,40	39	41,60	72	76,80
700	746,69	3700	3946,79	7	7,46	40	42,67	73	77,87
800	853,36	3800	4053,46	8	8,53	41	43,73	74	78,94
900	960,03	3900	4160,13	9	9,60	42	44,80	75	80,00
1000	1066,70	4000	4266,80	10	10,67	43	45,87	76	81,07
1100	1173,37	4100	4373,47	11	11,73	44	46,93	77	82,14
1200	1280,04	4200	4480,14	12	12,80	45	48,00	78	83,20
1300	1386,71	4300	4586,81	13	13,87	46	49,07	79	84,27
1400	1493,38	4400	4693,48	14	14,93	47	50,13	80	85,34
1500	1600,00	4500	4800,00	15	16,00	48	51,20	81	80,40
1600	1706,72	4600	4906,82	16	17,07	49	52,27	82	87,47
1700	1813,39	4700	5013,49	17	18,13	50	53,34	83	88,54
1800	1920,06	4800	5120,16	18	19,20	51	54,40	84	89,60
1900	2026,73	4900	5226,83	19	20,27	52	55,47	85	90,67
2000	2133,40	5000	5333,50	20	21,33	53	56,54	86	91,74
2100	2240,07	5100	5440,17	21	22,40	54	57,60	87	92,80
2200	2346,74	5200	5546,84	22	23,47	55	58,67	88	93,87
2300	2453,41	5300	5653,51	23	24,53	56	59,74	89	94,94
2400	2560,08	5400	5760,18	24	25,60	57	60,80	90	96,00
2500	2666,75	5500	5866,85	25	26,67	58	61,87	91	97,07
2600	2773,42	5600	5973,52	26	27,73	59	62,94	92	98,14
2700	2380,09	5700	6080,19	27	28,80	60	64,00	93	99,20
2800	2986,76	5800	6186,86	28	29,87	61	65,07	94	100,27
2900	3093,73	5900	6293,53	29	30,93	62	66,14	95	101,34
3000	3200,00	6000	6400,00	30	32,00	63	67,20	96	102,40
				31	33,07	64	68,27	97	103,47
				32	34,13	65	69,34	98	104,54
				33	35,20	66	70,40	99	105,60

Napomena: 1. Prilikom pretvaranja hiljaditih 1/6400 u hiljadite 1/6000 prve hiljadite treba množiti odnosom $\frac{15}{16}$ = 0,9375.

2. Prilikom pretvaranja hiljaditih 1/6000 u hiljadite 1/6400 prve hiljadite treba množiti odnosom $\frac{16}{15}$ = 1,0666.

9) Tablica XI – PRERAČUNAVANJE VAZDUŠNOG PRITISKA ZA VP

(1) VP niže od meteorološke stanice

(2) VP više od meteorološke stanice

Tablica XIa

PRERAČUNAVANJE VAZDUŠNOG PRITISKA ZA VP

– VP niže od meteorološke stanice –

VAZDUŠNI PRITISAK NA VP (m bar)

VP niže od MSt	VAZDUŠNI PRITISAK NA STANICI (mbar) 700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000	1020	1040	1060	1080	1100
50	704	724	744	765	785	805	825	845	865	885	905	925	946	966	986	1006	1026	1046	1066	1086	1107
100	708	729	749	769	789	810	830	850	870	890	911	931	951	971	992	1012	1032	1052	1073	1093	1113
150	713	733	753	774	794	814	835	855	875	896	916	936	957	977	998	1018	1038	1059	1079	1099	1120
200	717	737	758	778	799	819	840	860	881	901	921	942	962	983	1003	1024	1044	1065	1085	1106	1126
250	721	742	762	783	803	824	845	865	886	906	927	948	968	989	1009	1030	1051	1071	1092	1112	1133
300	725	746	767	787	808	829	850	870	891	912	932	953	974	995	1015	1036	1057	1077	1098	1119	1140
350	729	750	771	792	813	834	855	875	896	917	938	959	980	1000	1021	1042	1063	1084	1105	1125	1146
400	734	755	776	797	818	839	860	881	901	922	943	964	985	1006	1027	1048	1069	1090	1111	1132	1153
450	738	759	780	801	822	844	865	886	907	928	949	970	991	1012	1033	1054	1075	1097	1118	1139	1160
500	742	764	785	806	827	848	870	891	912	933	955	976	997	1018	1039	1061	1082	1103	1124	1145	1167
550	747	768	789	811	832	853	875	896	917	939	960	981	1003	1024	1045	1067	1083	1109	1131	1152	1173
600	751	773	794	816	837	858	880	901	923	944	966	987	1009	1030	1052	1073	1094	1116	1137	1159	1180
650	756	777	799	820	842	863	885	907	928	950	971	993	1015	1036	1058	1079	1101	1122	1144	1166	1187
700	760	782	803	825	847	868	890	912	934	955	977	999	1020	1042	1064	1086	1107	1129	1151	1172	1194
750	764	786	808	830	852	874	895	917	939	961	983	1005	1026	1048	1070	1092	1114	1136	1157	1179	1201
800	769	791	813	835	857	879	901	923	945	967	988	1010	1032	1054	1076	1098	1120	1142	1164	1186	1208
850	773	795	817	840	862	884	906	928	950	972	994	1016	1038	1061	1083	1105	1127	1149	1171	1193	1215
900	778	800	822	844	867	889	911	933	956	978	1000	1022	1044	1067	1089	1111	1133	1156	1178	1200	1222
950	782	805	827	849	872	894	916	939	961	983	1006	1028	1051	1073	1095	1118	1140	1162	1185	1207	1229
1000	787	809	832	854	877	899	922	944	967	989	1012	1034	1057	1079	1102	1124	1147	1169	1192	1214	1236

Tablica XIb

PRERAČUNAVANJE VAZDUŠNOG PRITISKA ZA VP

– VP više od meteorološke stanice –

VAZDUŠNI PRITISAK NA VP (m bar)

VP više od MSt	VAZDUŠNI PRITISAK NA STANICI (mbar) 700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000	1020	1040	1060	1080	1100
50	696	716	736	756	775	795	815	835	855	875	895	915	934	954	974	994	1014	1034	1054	1074	1094
100	692	712	731	751	771	791	810	830	850	870	889	909	929	949	968	988	1008	1028	1048	1067	1087
150	688	707	727	747	766	786	806	825	845	865	884	904	923	943	963	982	1002	1022	1041	1061	1081
200	634	703	723	742	762	781	801	820	840	859	879	898	918	938	957	977	996	1016	1035	1055	1074
250	680	699	718	738	757	777	796	815	835	854	874	893	913	932	951	971	990	1010	1029	1048	1068
300	676	695	714	733	753	772	791	811	830	849	869	888	907	926	946	965	984	1004	1023	1042	1062
350	672	691	710	729	748	767	787	806	825	844	863	883	902	921	940	959	978	998	1017	1036	1055
400	668	687	706	725	744	763	782	801	820	839	858	877	896	915	935	954	973	992	1011	1030	1049
450	664	683	701	720	739	758	777	796	815	834	853	872	891	910	929	948	967	986	1005	1024	1043
500	660	678	697	716	735	754	773	792	810	829	843	867	886	905	923	942	961	980	999	1018	1037
550	656	674	693	712	731	749	768	787	806	824	843	862	880	899	818	937	955	974	993	1012	1030
600	652	670	689	708	726	745	763	782	801	919	838	857	875	894	912	931	950	968	987	1006	1024
650	648	666	685	703	722	740	759	777	796	814	833	851	870	888	907	926	944	963	981	1000	1018
700	644	662	681	699	718	736	754	773	791	810	828	846	865	883	902	920	938	957	975	994	1012
750	640	658	677	695	713	732	750	768	786	805	823	841	860	878	896	914	933	951	969	988	1006
800	636	654	673	691	709	727	745	764	782	800	818	836	854	873	891	909	927	945	964	982	1000
850	632	651	669	687	705	723	741	759	777	795	813	831	849	867	885	904	922	940	958	976	994
900	629	647	665	683	701	718	736	754	772	790	808	826	844	862	880	898	916	934	952	970	988
950	625	643	661	678	696	714	732	750	768	786	803	821	839	857	875	893	911	928	946	964	982
1000	621	639	657	674	692	710	728	745	763	781	799	816	834	852	870	887	905	923	941	958	976

10) Tablica XII - PREDZNACI POPRAVKI PRAVCA I DALJINE GAĐANJA

Tablica XII

PREDZNACI POPRAVKI PRAVCA I DALJINE GAĐANJA

Popravke	Činilac koji utiče na let projektila		Kako utiče	Predznak popravke
pravca	derivacija		skreće projektil udesno	ulevo
	Bočni vetar	s leva s desna	skreće projektil udesno skreće projektil ulevo	ulevo udesno
Daljine	Uzdužni vetar	spreda otpozadi	smanjuje daljinu povećava daljinu	+ –
	Temperatura vazduha	veća od normalne	povećava daljinu	–
		manja od normalne	smanjuje daljinu	+
	Vazdušni pritisak	veći od normalnog	smanjuje daljinu	+
		manji od normalnog	povećava daljinu	–
	Početna brzina	veća od normalne	povećava daljinu	–
		manja od normalne	smanjuje daljinu	+
	Temperatura baruta	veća od normalne	povećava daljinu	–
		manja od normalne	smanjuje daljinu	+
	Masa projektila	veća od normalne	utiče različito	označen u koloni 27
		manja od normalne		

11) Tablica XIII – SRAČUNAVANJE TOPOGRAFSKIH ELEMENATA CILJA (REPERA)

Tablica XIIIa

TABLICA ZA SRAČUNAVANJE TOPOGRAFSKIH ELEMENATA CILJA (REPERA) 60--00

Kp	0-105		105-213		213-325		325-445		445-577		577-727		727-900		900-1000		Kp
$4\ \frac{+\Delta X}{-\Delta Y}$	45-00		46-00		47-00		48-00		49-00		50-00		51-00		52-00		$\frac{\pm\Delta X}{-\Delta Y}$
$3\ \frac{-\Delta Y}{-\Delta X}$	30-00		31-00		32-00		33-00		34-00		35-00		36-00		37-00		$\frac{-\Delta Y}{-\Delta X}$
$2\ \frac{-\Delta X}{+\Delta Y}$	15-00		16-00		17-00		18-00		19-00		20-00		21-00		22-00		$\frac{-\Delta X}{+\Delta Y}$
$1\ \frac{+\Delta Y}{+\Delta X}$	0-00		1-00		2-00		3-00		4-00		5-00		6-00		7-00		$\frac{+\Delta Y}{+\Delta X}$
	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	
00	000	000	105	006	213	022	325	051	445	095	577	155	727	236	900	346	100
02	002	000	107	006	215	023	327	052	448	096	580	156	730	238	904	348	98
04	004	000	109	006	217	024	330	053	450	097	583	157	733	240	908	351	96
06	006	000	111	006	219	024	332	054	453	098	586	159	736	242	912	353	94
08	008	000	114	006	221	025	334	054	455	099	589	160	739	244	916	355	92
10	010	000	116	007	224	025	337	055	458	100	591	161	743	245	920	358	90
12	012	000	118	007	226	026	339	056	460	101	594	163	746	247	923	360	88
14	015	000	120	007	228	026	341	057	463	102	597	164	749	249	927	363	86
16	017	000	122	007	230	027	344	057	465	103	600	165	752	251	931	366	84
18	019	000	124	007	232	027	346	058	468	104	603	167	756	253	935	369	82
20	021	000	126	008	235	027	348	059	471	105	606	169	759	255	939	372	80
22	023	000	128	008	237	028	351	059	473	106	608	171	762	257	943	374	78
24	025	000	131	009	239	028	353	060	476	107	611	172	766	259	947	377	76
26	027	000	133	009	241	029	355	061	478	109	614	174	769	261	951	379	74
28	029	000	135	009	243	029	358	062	481	110	617	175	772	263	955	382	72
30	031	000	137	009	246	030	360	063	483	111	620	176	776	265	959	385	70
32	034	001	139	010	248	030	362	064	486	112	623	178	779	267	963	388	68
34	036	001	141	010	250	031	365	064	489	113	626	179	782	269	967	391	66
36	038	001	143	010	252	031	367	065	491	114	629	181	786	272	971	394	64
38	040	001	146	010	255	032	370	066	494	115	632	183	789	274	975	397	62
40	042	001	148	011	257	032	372	067	496	116	635	185	793	276	979	400	60
42	044	001	150	011	259	033	374	068	499	117	638	186	796	278	983	403	58
44	046	001	152	011	261	033	377	068	502	119	641	188	799	280	988	405	56
46	048	001	154	012	263	034	379	069	504	120	643	189	803	282	992	408	54
48	050	001	156	012	266	034	381	070	507	121	646	190	806	285	996	411	52
50	052	001	158	012	268	035	384	071	510	122	649	192	810	287	1.000	414	50

52	055	001	161	013	270	036	386	072	512	124	652	193	813	289			48
54	057	002	163	013	272	036	389	073	515	125	655	195	817	291			46
56	059	002	165	013	275	037	391	074	517	126	658	197	820	293			44
58	061	002	167	014	277	037	394	075	520	127	661	199	824	295			42
60	063	002	169	014	279	038	396	075	523	129	664	200	827	298			40
62	065	002	171	014	281	040	398	076	525	130	667	202	831	300			38
64	067	002	173	015	284	040	401	077	528	131	670	204	834	302			36
66	069	002	176	015	286	041	403	078	531	132	673	206	838	305			34
68	071	002	178	015	288	041	406	079	534	134	677	208	841	307			32
70	073	003	180	016	291	042	408	080	536	135	680	209	845	309			30
72	076	003	182	016	293	042	411	081	539	136	683	211	849	311			28
74	078	003	184	016	295	043	413	082	542	138	686	212	852	314			26
76	080	003	186	017	297	043	415	083	544	139	689	214	856	316			24
78	082	003	189	017	300	044	418	084	547	140	692	216	860	318			22
80	084	003	191	018	302	044	420	085	550	142	695	218	863	321			20
82	086	004	193	018	304	045	423	086	552	143	698	220	867	323			18
84	088	004	195	018	306	045	425	087	555	144	701	221	871	326			16
86	090	004	197	019	309	046	428	088	558	145	704	223	874	328			14
88	092	004	199	019	311	047	430	089	561	146	708	225	878	330			12
90	094	004	202	020	313	048	433	090	563	148	711	227	882	333			10
92	097	005	204	020	316	048	435	091	566	149	714	229	885	335			08
94	099	005	206	021	318	049	438	092	569	150	717	231	889	338			06
96	101	005	208	021	320	050	440	093	572	152	720	233	893	340			04
98	103	005	210	021	323	050	443	094	575	153	723	235	897	343			02
100	105	006	213	022	325	051	445	095	577	155	727	236	900	346			00
$\frac{+\Delta X}{+\Delta Y}$	14-00		13-00		12-00		11-00		10-00		9-00		8-00		7-00		$\frac{+\Delta X}{+\Delta Y}\ 1$
$\frac{+\Delta Y}{-\Delta X}$	29-00		28-00		27-00		26-00		25-00		24-00		23-00		22-00		$\frac{+\Delta Y}{-\Delta X}\ 2$
$\frac{-\Delta X}{-\Delta Y}$	44-00		43-00		42-00		41-00		40-00		39-00		38-00		37-00		$\frac{-\Delta X}{-\Delta Y}\ 3$
$\frac{-\Delta Y}{+\Delta X}$	59-00		58-00		57-00		56-00		55-00		54-00		53-00		52-00		$\frac{-\Delta Y}{+\Delta X}\ 4$
Kp	0-105		105-213		213-325		325-445		445-577		577-727		727-900		900-1000		Kp

NAPOMENA: $Kp = tg\alpha$ $Kd = sec\alpha$

Tablica XIIIb

TABLICA ZA SRAČUNAVANJE TOPOGRAFSKIH ELEMENATA CILJA (REPERA) 64–00

Kp	0–098		098–199		199–303		303–414		414–534		534–668		668–820		820–1000		Kp
4 +ΔX / −ΔY	48–00		49–00		50–00		51–00		52–00		53–00		54–00		55–00		+ΔX / −ΔY
3 −ΔY / −ΔX	32–00		33–00		34–00		35–00		36–00		37–00		38–00		39–00		−ΔY / −ΔX
2 −ΔX / +ΔY	16–00		17–00		18–00		19–00		20–00		21–00		22–00		23–00		−ΔX / +ΔY
1 +ΔY / +ΔX	0–00		1–00		2–00		3–00		4–00		5–00		6–00		7–00		+ΔY / +ΔX
	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	0, Kp	1, Kd	
00	000	000	098	005	199	020	303	045	414	082	535	134	668	203	821	294	100
02	002	000	100	005	201	020	305	046	417	083	537	135	671	204	824	296	98
04	004	000	102	005	203	020	308	046	419	084	540	136	674	206	827	298	96
06	006	000	104	005	205	021	310	047	421	085	542	137	677	207	831	300	94
08	008	000	106	006	207	021	312	048	423	086	545	139	680	209	834	302	92
10	010	000	108	006	209	022	314	048	426	087	547	140	682	211	837	304	90
12	012	000	110	006	211	022	316	049	428	088	550	141	685	212	841	306	88
14	014	000	112	006	213	022	318	049	430	089	552	142	688	214	844	309	86
16	016	000	114	007	215	023	321	050	433	090	555	144	691	216	847	311	84
18	018	000	116	007	217	023	323	051	435	091	557	145	694	217	851	313	82
20	020	000	118	007	219	024	325	051	437	091	560	146	697	219	854	315	80
22	022	000	120	007	221	024	327	052	440	092	563	147	700	221	857	317	78
24	024	000	122	007	224	025	329	053	442	093	565	149	703	222	861	320	76
26	026	000	124	008	226	025	331	053	444	094	568	150	706	224	864	322	74
28	028	000	126	008	228	026	334	054	447	095	570	151	709	226	868	324	72
30	029	000	128	008	230	026	336	055	449	096	573	153	712	227	871	326	70
32	031	000	130	008	232	027	338	056	452	097	576	154	715	229	875	329	68
34	033	001	132	009	234	027	340	056	454	098	578	155	718	231	878	331	66
36	035	001	134	009	236	027	342	057	456	099	581	156	721	233	882	333	64
38	037	001	136	009	238	028	345	058	459	100	583	158	724	234	885	335	62
40	039	001	138	010	240	028	347	058	461	101	586	159	727	236	889	338	60
42	041	001	140	010	242	029	349	059	463	102	589	160	730	238	892	340	58
44	043	001	142	010	244	029	351	060	466	103	591	162	733	240	896	342	56
46	045	001	144	010	246	030	353	061	468	104	594	163	736	241	899	345	54
48	047	001	146	011	248	030	356	061	471	105	597	165	739	243	903	347	52
50	049	001	148	011	250	031	358	062	473	106	599	166	742	245	906	350	50
52	051	001	150	011	253	031	360	063	475	107	602	167	745	247	910	352	48
54	053	001	152	012	255	032	362	064	478	108	605	169	748	249	914	354	46
56	055	002	154	012	257	032	364	064	480	109	607	170	751	250	917	357	44
58	057	002	156	012	259	033	367	065	483	110	610	171	754	252	921	359	42
60	059	002	158	012	261	033	369	066	485	111	613	173	757	254	924	362	40
62	061	002	160	013	263	034	371	067	487	112	615	174	760	256	928	364	38
64	063	002	162	013	265	035	373	067	490	114	618	176	763	258	932	367	36
66	065	002	164	013	267	035	376	068	492	115	621	177	766	260	935	369	34
68	067	002	166	014	269	036	378	069	495	116	624	179	769	262	939	372	32
70	069	002	168	014	271	036	380	070	497	117	626	180	773	264	943	374	30
72	071	002	170	014	274	037	382	071	500	118	629	181	776	266	946	377	28
74	073	003	172	015	276	037	385	071	502	119	632	183	779	268	950	379	26
76	075	003	175	015	278	038	387	072	505	120	635	184	782	269	954	382	24
78	077	003	177	015	280	038	389	073	507	121	637	186	785	271	958	385	22
80	079	003	179	016	282	039	391	074	510	122	640	187	788	273	961	387	20
82	081	003	181	016	284	040	394	075	512	123	643	189	792	275	965	390	18
84	083	003	183	017	286	040	396	076	514	125	646	190	795	277	969	393	16
86	085	004	185	017	288	041	398	076	517	126	648	192	798	279	973	395	14
88	087	004	187	017	291	041	400	077	519	127	651	193	801	281	977	398	12
90	089	004	189	018	293	042	403	078	522	128	654	195	804	283	981	401	10
92	091	004	191	018	295	043	405	079	524	129	657	196	808	285	984	403	08
94	093	004	193	018	297	043	407	080	527	130	660	198	811	287	988	406	06
96	095	004	195	019	299	044	410	081	529	132	663	200	814	280	992	409	04
98	097	005	197	019	301	044	411	082	532	133	665	201	817	292	996	411	02
100	098	005	199	020	303	045	414	082	535	134	668	203	821	294	1000	414	00
+ΔX / +ΔY	15–00		14–00		13–00		12–00		11–00		10–00		9–00		8–00		+ΔX / +ΔY 1
+ΔY / −ΔX	31–00		30–00		29–00		28–00		27–00		26–00		25–00		24–00		+ΔY / −ΔX 2
−ΔX / −ΔY	47–00		46–00		45–00		44–00		43–00		42–00		41–00		40–00		−ΔX / −ΔY 3
−ΔY / +ΔX	63–00		62–00		61–00		60–00		59–00		58–00		57–00		56–00		−ΔY / +ΔX 4
Kp	0–098		098–199		109–303		303–414		414–534		534–668		668–820		820–1000		Kp

NAPOMENA: Kp = tgα Kd = secα

Glava IV

TABLICA GAĐANJA ZA VEŽBOVNU MINU 82 mm M62

1. UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE TABLICE GAĐANJA

141. Tablice daju početni daljinar i balističke elemente putanje na svakih 10 m daljine.

Podaci u tablicama uneti su po opštem redu ustaljenih kolona.

Kolona 1 – sadrži (za svakih 10 m) odgovarajuću daljinu u metrima.

Kolona 2 – sadrži podatke za podeljke daljinara (1/6000 obima kruga). Ova kolona se koristi pri gađanju daljinarom ili kada se gađanje izvodi kvadrantom sa podelom 1/6000.

Kolona 3 – sadrži podatke za tablični ugao u hiljaditim 1/6000 obima kruga.

Kolona 4 – sadrži podatke za tablični ugao u stepenima i minutima. Podatke iz te kolone treba smatrati **najtačnijim** i uzimati ih pri gađanju kada se koristi kvadrant u stepenima.

Kolona 6 – sadrži podatke za ordinatu temena putanje u metrima.

Kolona 7 – sadrži podatke za vreme letenja projektila u sekundama.

Kolona 11 – sadrži podatke o veličini verovatnog skretanja po daljini (Vd) u metrima.

Kolona 12 – sadrži podatke o veličini verovatnog skretanja po pravcu (Vp) u metrima.

TABLICA GAĐANJA

Vo = 57 m/s

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanja	Vreme letenja	Verovatno skretanje putanja po		Daljina
		1/6000	stepeni, minuta			daljini (Vd)	pravcu (Vp)	
m	pod.	hilj.	° '	m	s	metara		m
1	2	3	4	6	7	11	12	1
49	3–33	1417	85 00	147	11.0	2	2	49
50	3–35	1415	84 53	147	11.0	2	2	50
60	3–53	1397	83 50	147	10.9	2	2	60
70	3–70	1380	82 47	146	10.9	2	2	70
80	3–88	1362	81 43	145	10.9	3	2	80
90	4–06	1344	80 38	145	10.9	3	2	90
100	4–24	1326	79 32	144	10.8	3	2	100
110	4–43	1307	78 26	142	10.8	4	2	110
120	4–62	1288	77 17	141	10.7	4	2	120
130	4–81	1269	76 08	140	10.7	4	2	130
140	5–01	1249	74 57	138	10.6	5	2	140
150	5–21	1229	73 44	137	10.6	5	1	150
160	5–42	1208	72 29	135	10.5	5	1	160
170	5–64	1186	71 11	133	10.4	6	1	170
180	5–86	1164	69 50	131	10.3	6	1	180
190	6–09	1141	68 26	129	10.2	6	1	190
200	6–34	1116	66 58	126	10.1	7	1	200
210	6–60	1090	65 25	123	10.0	7	1	210
220	6–87	1063	63 46	120	9.9	7	1	220
230	7–17	1033	62 00	116	9.7	8	1	230
240	7–49	1001	60 03	112	9.6	8	1	240
250	7–86	964	57 51	107	9.3	8	1	250
260	8–29	921	55 17	101	9.1	9	1	260
270	8–84	866	51 59	93	8.7	9	1	270
280	10–00	750	45 00	75	7.8	9	1	280

Glava V

TABLICE GAĐANJA SA MINAMA 81 mm

1. OPŠTE ODREDBE

142. Ove tablice gađanja su namenjene za gađanje iz minobacača 82 mm M69 i M69A sa trenutno-fugasnom minom 81 mm M72P1 i upaljačem UTU M67 i dimnom minom 81 mm M72 i upaljačem UT M70P1. Tablice su urađene na osnovu rezultata gađanja sa ovim minama na opitnom poligonu izvršenih 1983. godine iz minobacača 82 mm M69.

2. MUNICIJA

143. Trenutno-fugasna mina 81 mm M72P1 namenjena je za uništavanje i neutralisanje žive sile i vatrenih sredstava u zaklonima i izvan njih.

144. Dimna mina 81 mm M72 namenjena je za stvaranje dimne zavese, zaslepljivanje osmatračnica, pokazivanje ciljeva i korekturu u otežanim uslovima osmatranja. Po obliku, masi i balističkim osobinama, ova mina je slična trenutno-fugasnoj mini 81 mm M72P1.

Tablična masa trenutno-fugasne mine M72P1 i dimne mine M72 iznosi 3,05 kg.

3. UPALJAČI

145. Upaljač UTU M67 namenjen je za trenutno-fugasnu minu 81 mm M72P1. Prema stepenu osiguranja, spada u grupu osiguranih upaljača, jer ima prekinuti inicijalni lanac. Pre gađanja se sa upaljača obavezno uklanja transportni osigurač. Armiranje upaljača vrši se pod uticajem sile inercije, a ostvaruje se na oko 8 m ispred usta cevi. Upaljač ima dva podešavanja: trenutno i sa usporenjem. Usporenje iznosi 0,05 s. Čuva se podešen na trenutno dejstvo, sa okrenutim zarezom regulatora prema natpisu «SQ«. Kad se gađa sa usporenjem, potrebno je zarez na regulatoru okrenuti za 90° prema natpisu »DE-

LAY«. Podešavanje upaljača na željeno dejstvo moguće je izvršiti u mraku ako se zna da je položaj regulatora na »SQ« (trenutno-dejstvo) u pravcu ose upaljača.

146. Upaljač UT M70P1 namenjen je za dimnu minu 81 mm M72. Upaljač je udarni – trenutnog dejstva. Prema stepenu osiguranja, spada u grupu osiguranih upaljača. Armiranje upaljača se ostvaruje na oko 8 m ispred usta cevi. Pre gađanja se sa upaljača obavezno uklanja transportni osigurač.

4. BARUTNA PUNJENJA

147. Barutna punjenja su od nitroglicerinskih baruta tipa balistit i laborisana su prema sledećem:

– osnovno punjenje u čahuri sa masom barutnog punjenja od oko 8 grama, i

– dopunska punjenja u celuloidnim školjkama sa masom baruta za jedno dopunsko punjenje od oko 13,1 grama.

Raspored tabličnih početnih brzina (Vo) po punjenjima dat je u tabeli 7.

Tabela 7

Punjenje	Vo (m/s)
0+1	103
0+2	143
0+3	177
0+4	206
0+5	233
0+6	257

Napomena: Ako se gađa sa punjenjima manjim od 6. treba skidati gornje školjke tako da preostala punjenja obavezno nalegnu na krilca stabilizatora.

5. UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE TABLICA GAĐANJA

148. Tablica I služi za izbor punjenja za gađanja prema određenoj daljini do cilja. Za svako punjenje na po 100 m sadrži: daljinu, daljinar i verovatno skretanje po daljini.

149. Tablica II daju početni daljinar, balističke elemente putanje i podatke za popravku daljine i pravca zbog meteoroloških i balističkih uslova gađanja na svakih 25 m daljine.

Svako punjenje i vrsta mine ima posebnu tablicu II. Tablica IIa sadrži podatke za trenutno-fugasnu minu 81 mm M72P1 sa upaljačem UTU M67 i dimnu minu 81 mm M72 sa upaljačem UT M70P1 za minobacače 82 mm M69 i M69A za nadmorsku visinu vatrenog položaja oruđa – 0.

150. Podaci u tablicama II uneti su po opštem redu ustaljenih kolona:

Kolona 1 – sadrži za svakih 25 m odgovarajuću **daljinu** u metrima.

Kolona 2 – sadrži podatak za podeljke **daljinara** (1/6000 obima kruga).

Kolona 3 – sadrži podatke za **tablični ugao u hiljaditim** 1/6000 obima kruga).

Kolona 4 – sadrži podatke za **tablični ugao u stepenima i minutima.**

Kolona 6 – sadrži podatke za **ordinatu temena putanje** u metrima.

Kolona 7 – sadrži podatke za **vreme letenja** mine u sekundama.

Kolona 9 – sadrži podatke za **padni ugao u hiljaditim** 1/6000.

Kolona 11 – sadrži podatke o veličini **verovatnog skretanja po** daljini (Vd) u metrima.

Kolona 12 – sadrži podatke o veličini **verovatnog skretanja po pravcu** (Vp) u metrima.

Kolona 18 – sadrži popravku pravca u hiljaditim zbog **bočne komponente vetra** za Wy = 10 m/s.

Kolona 21 – sadrži popravke daljine gađanja u metrima zbog **uzdužne komponente vetra** za Wx = 10 m/s.

Kolona 23 – sadrži popravku daljine u metrima zbog razlike u **temperaturi vazduha** za Δt=10°C.

Kolona 24 – sadrži popravke daljine u metrima zbog razlike **vazdušnog pritiska** za ΔH=10 mbar.

Kolona 25 – sadrži popravku daljine u metrima zbog razlike **početne brzine** za ΔVo=10 m/s.

6. TABLICE GAĐANJA

IZBOR PUNJENJA ZA GAĐANJE

Trenutno–fugasna mina 81 mm M72P1 sa upaljačem UTU M67
Dimna mina 81 mm M72 sa upaljačem UT M70P1

Tablica Ia

Daljina	Punjenje												Daljina
	prvo Vo = 103 m/s		drugo Vo = 143 m/s		treće Vo = 177 m/s		četvrto Vo = 206 m/s		peto Vo = 233 m/s		šesto Vo = 257 m/s		
	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	
m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	m
200	3–46	5											200
300	3–96	7											300
400	4–48	10											400
500	5–02	12											500
600	5–60	14	4–13	9									600
700	6–25	17	4–42	10									700
800	7–01	19	4–72	11									800
900	8–00	21	5–03	13									900
1000			5–35	14	4–44	10							1000
1100			5–69	15	4–65	10							1100
1200			6–06	16	4–86	11							1200
1300			6–45	18	5–09	12							1300
1400			6–88	19	5–31	13							1400
1500			7–37	20	5–55	14							1500
1600			7–97	22	5–80	14							1600
1700			8–82	22	6–06	15							1700
1800					6–33	16	5–39	15					1800
1900					6–62	17	5–58	15					1900
2000					6–94	18	5–77	16					2000

IZBOR PUNJENJA ZA GAĐANJE

Trenutno–fugasna mina 81 mm M72P1 sa upaljačem UTU M67
Dimna mina 81 mm M72 sa upaljačem UT M70P1

Tablica Ia

Daljina	Punjenje												Daljina
	prvo Vo = 103 m/s		drugo Vo = 143 m/s		treće Vo = 177 m/s		četvrto Vo = 206 m/s		peto Vo = 233 m/s		šesto Vo = 257 m/s		
	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	
m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	m
2100					7–29	19	5–98	17					2100
2200					7–68	19	6–19	17					2200
2300					8–14	20	6–42	18					2300
2400					8–74	21	6–66	19					2400
2500							6–91	20	5–91	19			2500
2600							7–18	20	6–09	19			2600
2700							7–48	21	6–28	20			2700
2800							7–81	22	6–47	21			2800
2900							8–19	22	6–68	21			2900
3000							8–66	23	6–90	22			3000
3100							9–34	24	7–13	23			3100
3200									7–39	23	6–49	24	3200
3300									7–66	24	6–67	25	3300
3400									7–97	25	6–86	26	3400
3500									8–33	25	7–07	26	3500
3600									8–77	26	7–28	27	3600
3700									9–37	27	7–52	28	3700
3800											7–77	28	3800
3900											8–05	29	3900
4000											8–38	30	4000

IZBOR PUNJENJA ZA GAĐANJE

Trenutno–fugasna mina 81 mm M72P1 sa upaljačem UTU M67
Dimna mina 81 mm M72 sa upaljačem UT M70P1

Tablica Ia

Daljina	Punjenje												Daljina
	prvo Vo = 103 m/s		drugo Vo = 143 m/s		treće Vo = 177 m/s		četvrto Vo = 206 m/s		peto Vo = 233 m/s		šesto Vo = 257 m/s		
	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	Daljinar	Vd	
m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	pod.	m	m
4100											8–76	30	4100
4200											9–24	31	4200
4296											10–00	31	4296

Tablica IIa

Prvo punjenje
Vo = 103 m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara	metara	hilj.	metara	metara	metara	metara
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
173	3–33	1417	85° 00'	509	20.4	1421	4	2	63	11	0	0	32
175	3–34	1416	84 57	509	20.4	1420	4	2	62	11	0	0	32
200	3–46	1404	84 13	507	20.3	1409	5	2	55	11	1	0	37
225	3–59	1391	83 29	506	20.3	1397	6	2	49	11	1	0	42
250	3–71	1379	82 44	504	20.3	1385	6	2	44	11	1	0	46
275	3–83	1367	81 59	502	20.2	1374	7	2	40	11	1	0	51
300	3–96	1354	81 14	501	20.2	1362	7	2	37	11	1	0	56
325	4–09	1341	80 29	498	20.2	1350	8	2	34	12	1	0	60
350	4–22	1328	79 42	496	20.1	1338	9	2	32	12	1	0	65
375	4–34	1316	78 56	494	20.1	1326	9	2	30	12	1	0	69
400	4–48	1302	78 09	491	20.0	1314	10	2	28	12	1	0	74
425	4–61	1289	77 21	488	19.9	1301	10	2	26	12	1	0	79
450	4–74	1276	76 32	485	19.9	1289	11	2	25	13	1	0	83
475	4–88	1262	75 43	481	19.8	1276	11	2	24	13	1	0	88
500	5–02	1248	74 53	478	19.7	1263	12	2	23	13	1	0	92
525	5–16	1234	74 02	474	19.7	1250	13	2	22	13	1	0	97
550	5–30	1220	73 10	469	19.6	1236	13	2	21	14	2	0	101
575	5–45	1205	72 17	465	19.5	1222	14	2	20	14	2	0	106
600	5–60	1190	71 23	460	19.4	1208	14	2	19	14	2	0	111
625	5–76	1174	70 27	455	19.3	1194	15	2	18	14	2	1	115
650	5–92	1158	69 30	450	19.1	1179	16	2	18	15	2	1	120
675	6–08	1142	68 31	444	19.0	1164	16	2	17	15	2	1	124
700	6–25	1125	67 30	437	18.9	1148	17	2	16	15	2	1	129
725	6–43	1107	66 26	431	18.7	1132	17	2	16	16	2	1	133
750	6–61	1089	65 20	423	18.6	1114	18	2	15	16	2	1	138
775	6–80	1070	64 11	415	18.4	1096	19	2	15	16	2	1	142
800	7–01	1049	62 57	407	18.2	1077	19	2	14	16	2	1	147

Tablica IIa

Prvo punjenje
Vo = 103 m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara	metara	hilj.	metara	metara	metara	metara
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
825	7–22	1028	61° 39'	397	18.0	1057	20	2	14	17	2	1	151
850	7–46	1004	60 16	386	17.8	1035	20	2	13	17	2	1	156
875	7–71	979	58 44	374	17.5	1011	21	2	13	17	3	1	160
900	8–00	950	57 02	361	17.2	984	21	1	12	17	3	1	165
925	8–33	917	55 03	344	16.8	953	22	1	12	18	3	1	169
950	8–74	876	52 34	323	16.2	914	23	1	11	18	3	1	174
975	9–39	811	48 38	289	[illegible]	851	23	1	11	18	3	1	178
982	10–00	750	45 00	256	14.5	792	23	1	10	18	3	1	179

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
312	3–33	1417	85° 00'	936	27.6	1424	5	4	84	26	1	0	39
325	3–37	1413	84 47	936	27.6	1421	5	4	81	26	1	0	40
350	3–44	1406	84 23	934	27.6	1415	5	4	75	26	2	0	43
375	3–50	1400	83 59	933	27.6	1409	6	4	70	27	2	1	46
400	3–57	1393	83 34	931	27.6	1403	6	4	66	27	2	1	49
425	3–64	1386	83 09	930	27.5	1397	6	4	62	27	2	1	53
450	3–71	1379	82 44	928	27.5	1391	7	4	59	27	2	1	56
475	3–78	1372	82 19	926	27.5	1384	7	4	56	27	2	1	59
500	3–85	1365	81 54	924	27.5	1378	7	4	53	28	2	1	62
525	3–92	1358	81 29	922	[illegible]	[illegible]	8	4	51	28	2	1	65
550	3–99	1351	81 04	920	[illegible]	[illegible]	8	4	48	28	3	1	68
575	4–06	1344	80 38	918	27.4	[illegible]	8	4	46	28	3	1	71
600	4–13	1337	80 13	916	27.3	1353	9	4	45	29	3	1	74
625	4–20	1330	79 47	913	[illegible]	[illegible]	9	4	43	29	3	1	77
650	4–28	1322	79 21	911	27.3	1340	9	4	41	29	3	1	80
675	4–35	1315	78 55	908	27.2	1334	10	4	40	29	3	1	83
700	4–42	1308	78 28	905	27.2	1327	10	4	38	30	3	1	86
725	4–49	1301	78 02	902	27.1	1321	10	4	37	30	3	1	89
750	4–57	1293	77 35	899	27.1	1314	11	4	36	30	4	1	92
775	4–64	1286	77 08	896	27.0	1307	11	4	35	31	4	1	95
800	4–72	1278	76 41	893	27.0	1301	11	4	34	31	4	1	98
825	4–80	1270	76 14	889	26.9	1294	12	4	33	31	4	1	101
850	4–87	1263	75 46	885	26.9	1287	12	4	32	31	4	1	104
875	4–95	1255	75 18	882	26.8	1280	12	4	31	32	4	1	107
900	5–03	1247	74 50	878	26.8	1273	13	4	30	32	4	1	110

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
925	5–11	1239	74° 21'	874	26.7	1266	13	4	30	32	4	1	113
950	5–19	1231	73 52	870	26.6	1259	13	4	29	33	5	1	116
975	5–27	1223	73 23	865	26.6	1252	13	4	28	33	5	1	119
1000	5–35	1215	72 53	861	26.5	1245	14	4	27	34	5	1	122
1025	5–44	1206	72 23	856	26.4	1238	14	4	27	34	5	1	125
1050	5–22	1198	71 53	851	26.3	1230	14	4	26	34	5	2	128
1075	5–61	1189	71 22	846	26.3	1223	15	4	26	35	5	2	131
1100	5–69	1181	70 51	841	26.2	1215	15	4	25	35	5	2	134
1125	5–78	1172	70 19	835	26.1	1207	15	4	25	35	6	2	137
1150	5–87	1163	69 47	829	26.0	1199	16	4	24	36	6	2	140
1175	5–96	1154	69 14	824	25.9	1191	16	4	23	36	6	2	143
1200	6–06	1144	68 40	817	[illegible]	[illegible]	16	4	23	36	6	2	146
1225	6–15	1135	68 06	811	25.7	[illegible]	17	4	23	37	6	2	149
1250	6–25	1125	67 31	804	25.6	1166	17	4	22	37	6	2	152
1275	6–35	1115	66 55	797	[illegible]	1158	17	4	22	38	6	2	155
1300	6–45	1105	66 19	790	[illegible]	[illegible]	18	4	21	38	7	2	158
1325	6–55	1095	65 42	782	25.3	1140	18	4	21	38	7	2	161
1350	6–66	1084	65 03	774	25.1	1130	18	4	20	39	7	2	164
1375	6–77	1073	64 24	766	25.0	1121	19	4	20	39	7	2	167
1400	6–88	1062	63 43	757	24.8	1111	19	3	20	39	7	2	170
1425	7–00	1050	63 01	748	24.7	1100	19	3	19	40	7	2	173
1450	7–12	1038	62 18	738	24.5	1090	20	3	19	40	7	2	176
1475	7–24	1026	61 32	728	24.4	1079	20	3	18	40	8	2	179
1500	7–37	1013	60 45	717	24.2	1067	20	3	18	41	8	2	182
1525	7–51	999	59 56	706	24.0	1055	21	3	18	41	8	2	185
1550	7–66	984	59 04	693	23.8	1042	21	3	17	41	8	2	188
1575	7–81	969	58 09	680	23.5	1028	21	3	17	41	8	2	191
1600	7–97	953	57 10	665	[illegible]	1013	22	3	17	42	8	2	193

Tablica IIa

Drugo punjenje
Vo = 143 m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° ′	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1625	8–15	935	56° 06′	649	23.0	997	22	3	16	42	8	2	196
1650	8–34	916	54 56	632	22.7	979	22	3	16	42	9	3	199
1675	8–56	894	53 37	611	22.3	959	23	3	15	42	9	3	202
1700	8–82	868	52 05	587	21.9	935	23	3	15	42	9	3	205
1725	9–14	836	50 09	557	21.3	905	23	3	14	42	9	3	208
1750	9–66	784	47 04	507	20.3	856	24	3	14	41	9	3	211
1756	10–00	750	45 00	473	19.6	822	24	3	14	41	9	3	212

Tablica IIa

Treće punjenje
Vo = 177 m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° ′	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
443	3–33	1417	85° 00′	1360	33.3	1428	6	5	104	47	3	1	41
450	3–35	1415	84 55	1360	33.3	1427	6	5	103	47	3	1	42
475	3–39	1411	84 38	1359	33.3	1423	6	5	97	47	3	1	44
500	3–44	1406	84 21	1357	33.3	1419	6	5	93	47	3	1	46
525	3–49	1401	84 03	1356	33.3	1415	6	5	88	47	4	1	49
550	3–54	1396	83 46	1354	33.2	1410	6	5	84	47	4	1	51
575	3–59	1391	83 29	1353	33.2	1406	6	5	81	48	4	1	53
600	3–64	1389	83 11	1351	33.2	1402	7	5	78	48	4	1	56
625	3–68	1382	82 54	1350	33.2	1398	7	5	74	48	4	1	58
650	3–73	1377	82 36	1348	33.2	1394	7	5	72	48	4	1	60
675	3–78	1372	82 19	1346	33.1	1390	7	5	69	49	5	1	63
700	3–83	1367	82 01	1344	33.1	1386	7	5	67	49	5	1	65
725	3–88	1362	81 43	1342	33.1	1381	7	5	64	49	5	1	67
750	3–93	1357	81 25	1340	33.1	1377	8	5	62	49	5	1	69
775	3–98	1352	81 07	1338	33.0	1373	8	5	60	50	5	2	72
800	4–03	1347	80 49	1336	33.0	1369	8	5	59	50	5	2	74
825	4–08	1342	80 31	1333	33.0	1365	8	5	57	50	6	2	76
850	4–13	1337	80 13	1331	32.9	1360	8	5	55	50	6	2	79
875	4–18	1332	79 55	1328	32.9	1356	9	4	54	51	6	2	81
900	4–23	1327	79 37	1326	32.9	1352	9	4	52	51	6	2	83
925	4–28	1322	79 18	1323	32.9	1347	9	4	51	51	6	2	86
950	4–33	1317	79 00	1320	32.8	1343	9	4	50	52	7	2	88
975	4–39	1311	78 41	1318	32.8	1339	9	4	48	52	7	2	90
1000	4–44	1306	78 23	1315	32.7	1334	10	4	47	52	7	2	92
1025	4–49	1301	78 04	1312	32.7	1330	10	4	46	53	7	2	95
1050	4–54	1296	77 45	1309	32.7	1326	10	4	45	53	7	2	97
1075	4–59	1291	77 26	1305	32.6	1321	10	4	44	53	7	2	99
1100	4–65	1285	77 07	1302	32.6	1317	10	4	43	54	8	2	101

Tablica IIa

Treće punjenje
Vo = 177 m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1125	4–70	1280	76° 48'	1299	32.5	1312	11	4	42	54	8	2	104
1150	4–75	1275	76 28	1295	32.5	1308	11	4	41	54	8	2	106
1175	4–81	1269	76 09	1292	32.5	1303	11	4	40	55	8	2	108
1200	4–86	1264	75 49	1288	32.4	1299	11	4	40	55	8	2	111
1225	4–92	1258	75 29	1284	32.4	1294	11	4	39	55	9	2	113
1250	4–97	1253	75 10	1280	32.3	1290	12	4	38	56	9	3	115
1275	5–03	1247	74 50	1276	32.3	1285	12	4	37	56	9	3	117
1300	5–09	1241	74 29	1272	32.2	1280	12	4	37	57	9	3	120
1325	5–14	1236	74 09	1268	32.2	1276	12	4	36	57	9	3	122
1350	5–20	1230	73 48	1264	32.1	1271	12	4	35	57	9	3	124
1375	5–26	1224	73 28	1259	32.0	1266	13	4	35	58	10	3	126
1400	5–31	1219	73 07	1255	32.0	[illegible]	13	4	34	58	10	3	129
1425	5–37	1213	72 46	1250	31.9	[illegible]	13	4	34	58	10	3	131
1450	5–43	1207	72 25	1245	31.9	[illegible]	13	4	33	59	10	3	133
1475	5–49	1201	72 03	1240	31.8	[illegible]	13	4	32	59	10	3	135
1500	5–55	1195	71 41	1235	[illegible]	[illegible]	14	4	32	60	11	3	138
1525	5–61	1189	71 19	1230	31.7	1237	14	4	31	60	11	3	140
1550	5–67	1183	70 57	1225	31.6	1231	14	4	31	60	11	3	142
1575	5–74	1176	70 35	1219	31.5	1226	14	4	30	61	11	3	144
1600	5–80	1170	70 12	1213	31.5	1221	14	4	30	61	11	3	147
1625	5–86	1164	69 49	1208	31.4	1216	15	4	29	61	12	3	149
1650	5–93	1157	69 26	1202	31.3	1210	15	4	29	62	12	3	151
1675	5–99	1151	69 03	1196	31.2	1205	15	4	29	62	12	3	153
1700	6–06	1144	68 39	1189	31.1	1200	15	4	28	63	12	4	156
1725	6–13	1137	68 15	1183	31.1	1194	15	4	28	63	12	4	158
1750	6–19	1131	67 50	1176	31.0	1188	16	4	27	63	13	4	160
1775	6–26	1124	67 25	1169	30.9	1183	16	4	27	64	13	4	162
1800	6–33	1117	67 00	1162	30.8	1177	16	4	26	64	13	4	164

Tablica IIa

Treće punjenje
Vo = 177 m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1825	6–40	1110	66° 35'	1155	30.7	1171	16	4	26	64	13	4	167
1850	6–48	1102	66 09	1147	30.6	1165	16	4	26	65	13	4	169
1875	6–55	1095	65 42	1139	30.5	1159	17	4	25	65	13	4	171
1900	6–62	1088	65 15	1131	30.4	1152	17	4	25	66	14	4	173
1925	6–70	1080	64 48	1123	30.3	1146	17	4	25	66	14	4	176
1950	6–78	1072	64 20	1114	30.1	1139	17	4	24	66	14	4	178
1975	6–86	1064	63 51	1106	30.0	1133	18	4	24	67	14	4	180
2000	6–94	1056	63 22	1096	29.9	1126	18	4	24	67	14	4	182
2025	7–02	1048	62 52	1087	29.8	1119	18	4	23	67	15	4	184
2050	7–11	1039	62 21	1077	29.6	1112	18	4	23	68	15	4	187
2075	7–20	1030	61 49	1067	29.5	1104	18	4	23	68	15	4	189
2100	7–29	1021	61 17	1065	29.3	1097	19	4	22	68	15	4	191
2125	7–38	1012	60 43	1045	29.2	[illegible]	19	4	22	68	15	4	193
2150	7–48	1002	60 09	1033	29.0	[illegible]	19	4	22	69	16	5	195
2175	7–57	993	59 33	1021	[illegible]	[illegible]	19	4	21	69	16	5	198
2200	7–68	982	58 56	1008	28.7	1063	19	4	21	69	16	5	200
2225	7–79	971	58 17	995	28.5	1054	20	4	21	69	16	5	202
2250	7–90	960	57 37	981	28.3	1044	20	4	20	70	16	5	204
2275	8–02	948	56 54	965	28.0	1034	20	4	20	70	17	5	206
2300	8–14	936	56 09	949	27.8	1023	20	4	19	70	17	5	209
2325	8–27	923	55 22	932	27.5	1011	20	4	19	70	17	5	211
2350	8–42	908	54 30	913	27.3	999	21	4	19	70	17	5	213
2375	8–57	893	53 34	892	27.0	985	21	4	18	70	17	5	215
2400	8–74	876	52 32	869	26.6	969	21	4	18	70	17	5	218
2425	8–94	856	51 21	842	26.2	952	21	3	18	70	18	5	220
2450	9–18	832	49 56	809	25.7	930	21	3	17	69	18	5	222
2475	9–49	801	48 02	765	25.0	900	22	3	16	69	18	5	224
2494	10–00	750	45 00	694	23.8	852	22	3	16	67	18	5	227

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10 °C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
560	3–33	1417	85° 00'	1754	37.8	1431	7	6	120	68	5	1	42
575	3–36	1414	84 52	1753	37.8	1429	7	6	116	68	5	1	43
600	3–39	1411	84 38	1752	37.8	1426	7	6	112	68	5	2	45
625	3–43	1407	84 24	1750	37.8	1423	7	6	107	68	5	2	47
650	3–47	1403	84 11	1749	37.8	1420	8	6	103	68	6	2	49
675	3–51	1399	83 57	1747	37.8	1417	8	6	99	69	6	2	51
700	3–55	1395	83 43	1746	37.7	1414	8	6	96	69	6	2	53
725	3–59	1391	83 29	1744	37.7	1411	8	6	93	69	6	2	54
750	3–62	1388	83 15	1742	37.7	1407	8	6	90	69	6	2	56
775	3–66	1384	83 02	1741	37.7	1404	8	6	87	70	7	2	58
800	3–70	1380	82 48	1739	37.7	1401	8	6	84	70	7	2	60
825	3–74	1376	82 34	1737	37.6	1398	8	6	82	70	7	2	62
850	3–78	1372	82 20	1735	37.6	1395	9	6	79	70	7	2	64
875	3–82	1368	82 06	1733	37.6	1392	9	6	77	71	8	2	66
900	3–86	1364	81 52	1731	37.6	1388	9	6	75	71	8	2	67
925	3–90	1360	81 37	1729	37.6	1385	9	6	73	71	8	2	69
950	3–94	1356	81 23	1727	37.5	1382	9	6	71	72	8	2	71
975	3–97	1353	81 09	1725	37.5	1379	9	6	69	72	8	2	73
1000	4–01	1349	80 55	1722	37.5	1376	9	6	68	72	9	3	75
1025	4–05	1345	80 40	1720	37.5	1373	10	6	66	72	9	3	77
1050	4–09	1341	80 26	1717	37.4	1369	10	6	65	73	9	3	79
1075	4–13	1337	80 12	1715	37.4	1366	10	6	63	73	9	3	80
1100	4–17	1333	79 57	1712	37.4	1363	10	6	62	73	10	3	82
1125	4–22	1328	79 43	1710	37.3	1360	10	6	60	74	10	3	84
1150	4–26	1324	79 28	1707	37.3	1356	10	6	59	74	10	3	86
1175	4–30	1320	79 13	1704	37.3	1353	10	6	58	74	10	3	88
1200	4–34	1316	78 59	1702	37.3	1350	11	6	57	75	10	3	90

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10 °C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1225	4–38	1312	78° 44'	1699	37.2	1347	11	6	56	75	11	3	91
1250	4–42	1308	78 29	1696	37.2	1343	11	6	55	75	11	3	93
1275	4–46	1304	78 14	1693	37.2	1340	11	6	54	76	11	3	95
1300	4–50	1300	77 59	1689	37.1	1337	11	6	53	76	11	3	97
1325	4–54	1296	77 44	1686	37.1	1333	11	6	52	77	12	3	99
1350	4–59	1291	77 29	1683	37.1	1330	12	6	51	77	12	3	101
1375	4–63	1287	77 14	1680	37.0	1327	12	6	50	77	12	3	102
1400	4–67	1283	76 58	1676	37.0	1323	12	6	49	78	12	4	104
1425	4–71	1279	76 43	1673	36.9	1320	12	6	48	78	13	4	106
1450	4–76	1274	76 28	1669	36.9	1317	12	6	47	78	13	4	108
1475	4–80	1270	76 12	1665	36.9	1313	12	6	46	79	13	4	110
1500	4–84	1266	75 57	1662	36.8	1310	13	6	46	79	13	4	112
1525	4–89	1261	75 41	1658	36.8	1306	13	6	45	79	13	4	113
1550	4–93	1257	75 25	1654	36.7	1303	13	6	44	80	14	4	115
1575	4–97	1253	75 09	1650	36.7	1299	13	6	44	80	14	4	117
1600	5–02	1248	74 53	1646	36.6	1296	13	6	43	81	14	4	119
1625	5–06	1244	74 37	1642	36.6	1292	13	6	42	81	14	4	121
1650	5–11	1239	74 21	1637	36.5	1289	14	6	42	81	15	4	123
1675	5–15	1235	74 05	1633	36.5	1285	14	5	41	82	15	4	124
1700	5–20	1230	73 48	1629	36.4	1282	14	5	40	82	15	4	126
1725	5–25	1225	73 32	1624	36.4	1278	14	5	40	83	15	4	128
1750	5–29	1221	73 15	1619	36.3	1274	14	5	39	83	16	5	130
1775	5–34	1216	72 58	1615	36.3	1271	14	5	39	83	16	5	132
1800	5–39	1211	72 41	1610	36.2	1267	15	5	38	84	16	5	133
1825	5–43	1207	72 24	1605	36.2	1263	15	5	38	84	16	5	135
1850	5–48	1202	72 07	1600	36.1	1259	15	5	37	85	17	5	137
1875	5–53	1197	71 50	1594	36.1	1256	15	5	37	85	17	5	139
1900	5–58	1192	71 32	1589	36.0	1252	15	5	36	85	17	5	141

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10 °C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1925	5–63	1187	71° 15'	1584	35.9	1248	15	5	36	86	17	5	142
1950	5–67	1183	70 57	1578	35.9	1244	16	5	35	86	17	5	144
1975	5–72	1178	70 39	1573	35.8	1240	16	5	35	87	18	5	146
2000	5–77	1173	70 21	1567	35.7	1236	16	5	34	87	18	5	148
2025	5–83	1167	70 03	1561	35.7	1232	16	5	34	87	18	5	150
2050	5–88	1162	69 45	1555	35.6	1228	16	5	34	88	18	5	151
2075	5–93	1157	69 26	1549	35.5	1224	17	5	33	88	19	5	153
2100	5–98	1152	69 07	1542	35.5	1220	17	5	33	89	19	5	155
2125	6–03	1147	68 48	1536	35.4	1216	17	5	32	89	19	6	157
2150	6–09	1141	68 29	1529	35.3	1212	17	5	32	89	19	6	159
2175	6–14	1136	68 10	1523	35.2	1208	17	5	32	90	20	6	160
2200	6–19	1131	67 50	1516	35.1	1203	17	5	31	90	20	6	162
2225	6–25	1125	67 30	1509	35.1	1199	18	5	31	90	20	6	164
2250	6–31	1119	67 10	1501	35.0	1195	18	5	30	91	20	6	166
2275	6–36	1114	66 50	1494	34.9	1190	18	5	30	91	21	6	168
2300	6–42	1108	66 29	1486	34.8	1186	18	5	30	92	21	6	169
2325	6–48	1102	66 08	1479	34.7	1181	18	5	29	92	21	6	171
2350	6–54	1096	65 47	1471	34.6	1176	18	5	29	92	21	6	173
2375	6–60	1090	65 26	1463	34.5	1172	19	5	29	93	22	6	175
2400	6–66	1084	65 04	1454	34.4	1167	19	5	28	93	22	6	176
2425	6–72	1078	64 42	1446	34.3	1162	19	5	28	93	22	6	178
2450	6–78	1072	64 19	1437	34.2	1157	19	5	28	94	22	6	180
2475	6–84	1066	63 56	1428	34.1	1152	19	5	27	94	23	7	182
2500	6–91	1059	63 33	1418	34.0	1147	20	5	27	94	23	7	184
2525	6–97	1053	63 09	1409	33.9	1141	20	5	27	95	23	7	185
2550	7–04	1046	62 45	1399	33.8	1136	20	5	26	95	23	7	187
2575	7–11	1039	62 20	1389	33.6	1130	20	5	26	95	23	7	189
2600	7–18	1032	61 55	1378	33.5	1125	20	5	26	96	24	7	191

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10 °C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2625	7–25	1025	61° 30'	1368	33.4	1119	20	5	25	96	24	7	192
2650	7–32	1018	61 03	1356	33.2	1113	21	5	25	96	24	7	194
2675	7–40	1010	60 36	1345	33.1	1107	21	5	25	97	24	7	196
2700	7–48	1002	60 09	1333	32.9	1101	21	5	25	97	25	7	198
2725	7–55	995	59 40	1321	32.8	1094	21	5	24	97	25	7	200
2750	7–64	986	59 11	1308	32.6	1088	21	5	24	97	25	7	201
2775	7–72	978	58 41	1294	32.5	1081	22	5	24	98	25	7	203
2800	7–81	969	58 10	1280	32.3	1074	22	5	23	98	26	7	205
2825	7–90	960	57 38	1266	32.1	1066	22	5	23	98	26	7	207
2850	7–99	951	57 04	1251	31.9	1058	22	5	23	98	26	8	208
2875	8–09	941	56 29	1235	[illegible]	1050	22	5	22	98	26	8	210
2900	8–19	931	55 53	1218	[illegible]	[illegible]	22	5	22	98	26	8	212
2925	8–29	921	55 14	1200	31.2	1033	23	5	22	98	27	8	214
2950	8–41	909	54 34	1181	31.0	1023	23	5	21	98	27	8	216
2975	8–53	897	53 51	1160	30.7	1013	23	5	21	98	27	8	217
3000	8–66	884	53 04	1138	30.4	1002	23	4	21	98	27	8	219
3025	8–80	870	52 14	1114	30.1	989	23	4	20	98	27	8	221
3050	8–95	855	51 18	1087	29.7	976	23	4	20	98	28	8	223
3075	9–13	837	50 14	1055	29.3	960	24	4	19	97	28	8	225
3100	9–34	816	48 58	1018	28.8	941	24	4	19	96	28	8	227
3125	9–62	788	47 18	968	28.1	915	24	4	18	95	28	8	229
3144	10–00	750	45 00	899	27.0	878	24	4	18	93	28	8	231

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
683	3–33	1417	85° 00'	2169	42.1	1433	8	7	124	86	7	2	44
700	3–35	1415	84 53	2168	42.1	1431	9	7	121	86	7	2	45
725	3–39	1411	84 41	2167	42.1	1429	9	7	117	86	7	2	46
750	3–42	1408	84 30	2165	42.0	1426	9	7	113	86	7	2	48
775	3–45	1405	84 19	2164	42.0	1424	9	7	109	86	8	2	50
800	3–48	1402	84 08	2162	42.0	1421	9	7	106	87	8	2	51
825	3–51	1399	83 56	2161	42.0	1419	9	7	103	87	8	2	53
850	3–54	1396	83 45	2159	42.0	1416	9	7	100	87	8	2	54
875	3–57	1393	83 34	2157	42.0	1414	9	7	97	87	9	2	56
900	3–60	1390	83 22	2156	41.9	1411	9	7	94	88	9	3	58
925	3–64	1386	83 11	2154	41.9	1409	9	7	92	88	9	3	59
950	3–67	1383	83 00	2152	41.9	1407	10	7	90	88	9	3	61
975	3–70	1380	82 48	2150	41.9	1404	10	7	87	88	10	3	62
1000	3–73	1377	82 37	2148	41.9	1401	10	7	85	89	10	3	64
1025	3–76	1374	82 25	2146	41.9	1399	10	7	83	89	10	3	65
1050	3–80	1370	82 14	2144	41.8	1396	10	7	81	89	10	3	67
1075	3–83	1367	82 02	2142	41.8	1394	10	7	79	90	11	3	69
1100	3–86	1364	81 51	2140	41.8	1391	10	7	78	90	11	3	70
1125	3–89	1361	81 39	2138	41.8	1389	10	7	76	90	11	3	72
1150	3–92	1358	81 27	2136	41.7	1386	11	7	74	90	11	3	73
1175	3–96	1354	81 16	2133	41.7	1384	11	7	73	91	12	3	75
1200	3–99	1351	81 04	2131	41.7	1381	11	7	71	91	12	3	77
1225	4–02	1348	80 52	2128	41.7	1379	11	7	70	91	12	3	78
1250	4–05	1345	80 40	2126	41.7	1376	11	7	69	92	12	4	80
1275	4–09	1341	80 29	2123	41.6	1374	11	7	67	92	13	4	81
1300	4–12	1338	80 17	2121	41.6	1371	11	7	66	92	13	4	83

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1325	4–15	1335	80° 05'	2118	41.6	1369	11	7	65	93	13	4	84
1350	4–19	1331	79 53	2115	41.5	1366	12	7	64	93	13	4	86
1375	4–22	1328	79 41	2113	41.5	1363	12	7	63	93	14	4	88
1400	4–25	1325	79 29	2110	41.5	1361	12	7	61	94	14	4	89
1425	4–29	1321	79 17	2107	41.5	1358	12	7	60	94	14	4	91
1450	4–32	1318	79 05	2104	41.4	1356	12	7	59	94	14	4	92
1475	4–35	1315	78 52	2101	41.4	1353	12	7	58	95	15	4	94
1500	4–39	1311	78 40	2098	41.4	1350	12	7	58	95	15	4	95
1525	4–42	1308	78 28	2095	41.3	1348	13	7	57	95	15	4	97
1550	4–46	1304	78 15	2091	41.3	1345	13	7	56	96	15	4	98
1575	4–49	1301	78 03	2088	41.3	1342	13	7	55	96	16	5	100
1600	4–53	1297	77 51	2085	41.2	1340	13	7	54	97	16	5	102
1625	4–56	1294	77 38	2081	41.2	1337	13	7	53	97	16	5	103
1650	4–60	1290	77 26	2078	41.2	1334	13	7	52	97	17	5	105
1675	4–63	1287	77 13	2074	41.1	1332	13	7	52	98	17	5	106
1700	4–67	1283	77 00	2070	41.1	1329	14	7	51	98	17	5	108
1725	4–70	1280	76 48	2067	41.1	1326	14	7	50	98	17	5	109
1750	4–74	1276	76 35	2063	41.0	1324	14	7	50	99	18	5	111
1775	4–77	1273	76 22	2059	41.0	1321	14	7	49	99	18	5	112
1800	4–81	1269	76 09	2055	40.9	1318	14	7	48	100	18	5	114
1825	4–84	1266	75 56	2051	40.9	1315	14	7	48	100	18	5	115
1850	4–88	1262	75 43	2047	40.9	1313	15	7	47	100	19	5	117
1875	4–92	1258	75 30	2043	40.8	1310	15	7	46	101	19	5	118
1900	4–95	1255	75 17	2038	40.8	1307	15	7	46	101	19	6	120
1925	4–99	1251	75 03	2034	40.7	1304	15	7	45	102	19	6	122
1950	5–03	1247	74 50	2030	40.7	1302	15	7	45	102	20	6	123
1975	5–07	1243	74 37	2025	40.6	1299	15	7	44	102	20	6	125
2000	5–10	1240	74 23	2021	40.6	1296	15	7	44	103	20	6	126

TRENUTNO-FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2025	5–14	1236	74° 09'	2016	40.5	1293	16	7	43	103	21	6	128
2050	5–18	1232	73 56	2011	40.5	1290	16	7	43	104	21	6	129
2075	5–22	1228	73 42	2006	40.5	1287	16	7	42	104	21	6	131
2100	5–26	1224	73 28	2001	40.4	1284	16	7	42	105	21	6	132
2125	5–29	1221	73 14	1996	40.3	1281	16	7	41	105	22	6	134
2150	5–33	1217	73 00	1991	40.3	1279	16	7	41	105	22	6	135
2175	5–37	1213	72 46	1986	40.2	1276	17	7	40	106	22	6	137
2200	5–41	1209	72 32	1980	40.2	1273	17	7	40	106	23	6	138
2225	5–45	1205	72 17	1975	40.1	1270	17	7	39	107	23	7	140
2250	5–49	1201	72 03	1970	40.1	1267	17	7	39	107	23	7	141
2275	5–53	1197	71 48	1964	40.0	1264	17	7	39	108	23	7	143
2300	5–57	1193	71 34	1958	40.0	1260	17	7	38	108	24	7	144
2325	5–61	1189	71 19	1952	39.9	1257	18	7	38	108	24	7	146
2350	5–66	1184	71 04	1946	39.8	1254	18	7	37	109	24	7	147
2375	5–70	1180	70 49	1940	39.8	1251	18	7	37	109	24	7	149
2400	5–74	1176	70 34	1934	39.7	1248	18	6	37	110	25	7	150
2425	5–78	1172	70 18	1928	39.6	1245	18	6	36	110	25	7	152
2450	5–83	1167	70 03	1921	39.6	1242	18	6	36	111	25	7	153
2475	5–87	1163	69 47	1915	39.5	1238	18	6	35	111	26	7	155
2500	5–91	1159	69 31	1908	39.4	1235	19	6	35	112	26	7	156
2525	5–96	1154	69 16	1901	39.4	1232	19	6	35	112	26	8	158
2550	6–00	1150	69 00	1894	39.3	1229	19	6	34	112	26	8	159
2575	6–05	1145	68 43	1887	39.2	1225	19	6	34	113	27	8	161
2600	6–09	1141	68 27	1880	39.1	1222	19	6	34	113	27	8	162
2625	6–14	1136	68 10	1873	39.1	1218	19	6	33	114	27	8	164
2650	6–18	1132	67 54	1865	39.0	1215	20	6	33	114	28	8	165
2675	6–23	1127	67 37	1857	38.9	1211	20	6	33	115	28	8	167
2700	6–28	1122	67 20	1850	38.8	1208	20	6	33	115	28	8	168

TRENUTNO-FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2725	6–33	1117	67° 02'	1842	38.7	1204	20	6	32	116	29	8	169
2750	6–38	1112	66 45	1833	38.7	1201	20	6	32	116	29	8	171
2775	6–42	1108	66 27	1825	38.6	1197	20	6	32	116	29	8	172
2800	6–47	1103	66 09	1817	38.5	1193	21	6	31	117	29	8	174
2825	6–52	1098	65 51	1808	38.4	1189	21	6	31	117	30	9	175
2850	6–58	1092	65 33	1799	38.3	1186	21	6	31	118	30	9	177
2875	6–63	1087	65 14	1790	38.2	1182	21	6	30	118	30	9	178
2900	6–68	1082	64 55	1781	38.1	1178	21	6	30	118	31	9	180
2925	6–73	1077	64 36	1771	38.0	1174	21	6	30	119	31	9	181
2950	6–79	1071	64 16	1762	37.9	1170	22	6	30	119	31	9	182
2975	6–84	1066	63 56	1752	37.8	1165	22	6	29	120	31	9	184
3000	6–90	1060	63 36	1741	37.7	1161	22	6	29	120	32	9	185
3025	6–96	1054	63 16	1731	37.5	1157	22	6	29	121	32	9	187
3050	7–01	1049	62 55	1720	37.4	1153	22	6	28	121	32	9	188
3075	7–07	1043	62 34	1709	37.3	1148	22	6	28	121	33	9	190
3100	7–13	1037	62 12	1698	37.2	1143	23	6	28	122	33	10	191
3125	7–19	1031	61 50	1686	37.1	1139	23	6	28	122	33	10	193
3150	7–26	1024	61 27	1675	36.9	1134	23	6	27	122	34	10	194
3175	7–32	1018	61 05	1662	36.8	1129	23	6	27	123	34	10	195
3200	7–39	1011	60 41	1650	36.6	1124	23	6	27	123	34	10	197
3225	7–45	1005	60 17	1637	36.5	1119	23	6	27	123	34	10	198
3250	7–52	998	59 52	1623	36.4	1114	24	6	26	124	35	10	200
3275	7–59	991	59 27	1610	36.2	1108	24	6	26	124	35	10	201
3300	7–66	984	59 01	1595	36.0	1103	24	6	26	124	35	10	202
3325	7–74	976	58 35	1581	35.9	1097	24	6	26	125	36	10	204
3350	7–81	969	58 07	1565	35.7	1091	24	6	25	125	36	10	205
3375	7–89	961	57 39	1550	35.5	1085	24	6	25	125	36	10	207
3400	7–97	953	57 10	1533	35.3	1078	25	6	25	125	36	11	208

Tablica IIa

Peto punjenje
$V_o = 233$ m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67 I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
										daljine			
											zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
3425	8–06	944	56° 39'	1516	35.1	1072	25	6	24	125	37	11	210
3450	8–14	936	56 08	1498	34.9	1065	25	6	24	125	37	11	211
3475	8–24	926	55 35	1479	34.7	1057	25	6	24	126	37	11	212
3500	8–33	917	55 01	1459	34.5	1050	25	5	24	126	38	11	214
3525	8–43	907	54 25	1439	34.2	1042	25	5	23	126	38	11	215
3550	8–54	896	53 47	1417	33.9	1033	26	5	23	126	38	11	217
3575	8–65	885	53 07	1393	33.7	1024	26	5	23	125	38	11	218
3600	8–77	873	52 24	1368	33.[illegible]	1014	26	5	22	125	38	11	220
3625	8–89	861	51 38	1341	33.0	1003	26	5	22	125	39	11	221
3650	9–03	847	50 48	1311	32.6	991	26	5	22	125	39	11	223
3675	9–19	831	49 52	1277	32.2	977	26	5	21	124	39	11	224
3700	9–37	813	48 48	1239	31.7	961	27	5	21	123	39	11	226
3725	9–58	792	47 32	1193	31.1	942	27	5	20	122	39	11	228
3750	9–86	764	45 51	1133	30.3	916	27	5	19	120	39	11	230
3759	10–00	750	45 00	1102	29.9	902	27	5	19	118	39	11	230

Tablica IIa

Šesto punjenje
$V_o = 257$ m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67 I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
										daljine			
											zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)	pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
782	3–33	1417	85° 00'	2522	45.4	1435	10	9	135	107	9	3	43
800	3–35	1415	84 53	2521	45.4	1434	10	9	131	107	9	3	44
825	3–38	1412	84 43	2520	45.4	1432	10	9	128	107	9	3	46
850	3–41	1409	84 33	2518	45.3	1430	10	9	124	107	10	3	47
875	3–44	1406	84 23	2517	45.3	1428	11	9	120	108	10	3	48
900	3–46	1404	84 14	2515	45.3	1426	11	9	117	108	10	3	50
925	3–49	1401	84 04	2514	45.3	1423	11	9	114	108	11	3	51
950	3–52	1398	83 54	2512	45.3	1421	11	9	111	108	11	3	52
975	3–54	1396	83 44	2511	45.3	1419	11	9	108	108	11	3	54
1000	3–57	1393	83 34	2509	45.3	1417	11	9	106	109	11	3	55
1025	3–60	1390	83 24	2507	45.2	1415	11	9	103	109	12	3	57
1050	3–63	1387	83 14	2505	45.2	1413	11	9	101	109	12	3	58
1075	3–66	1384	83 04	2503	45.2	1411	11	9	98	110	12	3	59
1100	3–68	1382	82 54	2502	45.2	1409	12	9	96	110	13	4	61
1125	3–71	1379	82 44	2500	45.2	1407	12	9	94	110	13	4	62
1150	3–74	1376	82 34	2498	45.2	1405	12	9	92	110	13	4	63
1175	3–77	1373	82 24	2496	45.1	1402	12	9	90	111	13	4	65
1200	3–79	1371	82 14	2494	45.1	1400	12	9	88	111	14	4	66
1225	3–82	1368	82 04	2491	45.1	1398	12	9	87	111	14	4	67
1250	3–85	1365	81 54	2489	45.1	1396	12	9	85	111	14	4	69
1275	3–88	1362	81 44	2487	45.1	1394	12	9	83	112	15	4	70
1300	3–91	1359	81 33	2485	45.0	1392	12	9	82	112	15	4	72
1325	3–94	1356	81 23	2482	45.0	1390	13	9	80	112	15	4	73
1350	3–96	1354	81 13	2480	45.0	1388	13	9	79	113	15	4	74
1375	3–99	1351	81 03	2478	45.0	1385	13	9	77	113	16	4	76
1400	4–02	1348	80 52	2475	44.9	1383	13	9	76	113	16	5	77

Tablica IIa

Šesto punjenje
Vo = 257 m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
1425	4–05	1345	80° 42'	2473	44.9	1381	13	9	75	114	16	5	78
1450	4–08	1342	80 32	2470	44.9	1379	13	9	73	114	17	5	80
1475	4–11	1339	80 21	2467	44.9	1377	13	9	72	114	17	5	81
1500	4–14	1336	80 11	2465	44.9	1375	14	9	71	115	17	5	82
1525	4–17	1333	80 00	2462	44.8	1372	14	9	70	115	18	5	84
1550	4–19	1331	79 50	2459	44.8	1370	14	9	69	115	18	5	85
1575	4–22	1328	79 39	2456	44.8	1368	14	9	68	116	18	5	86
1600	4–25	1325	79 29	2453	44.7	1366	14	9	67	116	18	5	88
1625	4–28	1322	79 18	2450	44.7	1364	14	9	66	116	19	5	89
1650	4–31	1319	79 07	2447	44.7	1362	14	9	65	117	19	5	90
1675	4–34	1316	78 57	2444	44.7	1359	15	9	64	117	19	5	92
1700	4–37	1313	78 46	2441	44.6	1357	15	9	63	117	20	6	93
1725	4–40	1310	78 35	2438	44.6	1355	15	9	62	118	20	6	94
1750	4–43	1307	78 25	2435	44.6	1353	15	9	61	118	20	6	96
1775	4–46	1304	78 14	2431	44.5	1350	15	9	60	119	21	6	97
1800	4–49	1301	78 03	2428	44.5	1348	15	9	60	119	21	6	99
1825	4–52	1298	77 52	2425	44.5	1346	15	9	59	119	21	6	100
1850	4–55	1295	77 41	2421	44.4	1344	16	9	58	120	21	6	101
1875	4–58	1292	77 30	2418	44.4	1342	16	9	57	120	22	6	103
1900	4–61	1289	77 19	2414	44.4	1339	16	9	56	120	22	6	104
1925	4–64	1286	77 08	2410	44.3	1337	16	9	56	121	22	6	105
1950	4–68	1282	76 57	2406	44.3	1335	16	9	55	121	23	6	107
1975	4–71	1279	76 46	2403	44.3	1332	16	9	54	122	23	7	108
2000	4–74	1276	76 34	2399	44.2	1330	16	9	54	122	23	7	109
2025	4–77	1273	76 23	2395	44.2	1328	17	9	53	122	24	7	111
2050	4–80	1270	76 12	2391	44.2	1326	17	9	52	123	24	7	112
2075	4–83	1267	76 00	2387	44.1	1323	17	9	52	123	24	7	113
2100	4–86	1264	75 49	2382	44.1	1321	17	9	51	124	25	7	114

Tablica IIa

Šesto punjenje
Vo = 257 m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao: 1/6000	Tablični ugao: stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje: po daljini (Vd)	Verovatno skretanje: po pravcu (Vp)	Popravke: pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine: zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja: temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja: vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja: početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2125	4–90	1260	75° 37'	2378	44.1	1319	17	9	51	124	25	7	116
2150	4–93	1257	75 26	2374	44.0	1316	17	9	50	124	25	7	117
2175	4–96	1254	75 14	2370	44.0	1314	18	9	50	125	25	7	118
2200	4–99	1251	75 02	2365	43.9	1312	18	9	49	125	26	7	120
2225	5–03	1247	74 51	2361	43.9	1309	18	9	48	126	26	7	121
2250	5–06	1244	74 39	2356	43.8	1307	18	9	48	126	26	7	122
2275	5–09	1241	74 27	2351	43.8	1305	18	9	47	126	27	8	124
2300	5–12	1238	74 15	2347	43.8	1302	18	9	47	127	27	8	125
2325	5–16	1234	74 03	2342	43.7	1300	18	9	46	127	27	8	126
2350	5–19	1231	73 51	2337	43.7	1297	19	9	46	128	28	8	128
2375	5–23	1227	73 39	2332	43.6	1295	19	9	45	128	28	8	129
2400	5–26	1224	73 27	2327	43.6	1292	19	9	45	129	28	8	130
2425	5–29	1221	73 14	2322	43.5	1290	19	9	45	129	29	8	132
2450	5–33	1217	73 02	2316	43.5	1287	19	9	44	129	29	8	133
2475	5–36	1214	72 50	2311	43.4	1285	19	9	44	130	29	8	134
2500	5–40	1210	72 37	2306	43.4	1282	20	9	43	130	30	8	135
2525	5–43	1207	72 25	2300	43.3	1280	20	9	43	131	30	8	137
2550	5–47	1203	72 12	2294	43.3	1277	20	9	42	131	30	9	138
2575	5–50	1200	71 59	2289	43.2	1275	20	9	42	132	31	9	139
2600	5–54	1196	71 46	2283	43.1	1272	20	9	42	132	31	9	141
2625	5–57	1193	71 33	2277	43.1	1270	20	9	41	132	31	9	142
2650	5–61	1189	71 20	2271	43.0	1267	21	9	41	133	32	9	143
2675	5–65	1185	71 07	2265	43.0	1265	21	9	40	133	32	9	144
2700	5–68	1182	70 54	2259	42.9	1262	21	8	40	134	32	9	146
2725	5–72	1178	70 41	2253	42.9	1259	21	8	40	134	32	9	147
2750	5–76	1174	70 27	2246	42.8	1257	21	8	39	135	33	9	148
2775	5–80	1170	70 14	2240	42.7	1254	21	8	39	135	33	9	150
2800	5–83	1167	70 00	2233	42.7	1251	22	8	39	136	33	9	151

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara	metara	hilj.	metara	metara	metara	metara
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
2825	5–87	1163	69° 46'	2226	42.6	1248	22	8	38	136	34	10	152
2850	5–91	1159	69 32	2219	42.5	1246	22	8	38	136	34	10	153
2875	5–95	1155	69 18	2212	42.5	1243	22	8	38	137	34	10	155
2900	5–99	1151	69 04	2205	42.4	1240	22	8	37	137	35	10	156
2925	6–03	1147	68 50	2198	42.3	1237	22	8	37	138	35	10	157
2950	6–07	1143	68 36	2191	42.3	1234	23	8	37	138	35	10	159
2975	6–11	1139	68 21	2183	42.2	1232	23	8	36	139	36	10	160
3000	6–15	1135	68 07	2176	42.1	1229	23	8	36	139	36	10	161
3025	6–19	1131	67 52	2168	42.0	1226	23	8	36	139	36	10	162
3050	6–23	1127	67 37	2160	42.0	1223	23	8	35	140	37	10	164
3075	6–27	1123	67 22	2152	41.9	1220	23	8	35	140	37	11	165
3100	6–31	1119	67 07	2144	41.8	1217	24	8	35	141	37	11	166
3125	6–36	1114	66 51	2136	41.7	1214	24	8	35	141	38	11	167
3150	6–40	1110	66 36	2127	41.6	1211	24	8	34	142	38	11	169
3175	6–44	1106	66 20	2119	41.5	1207	24	8	34	142	38	11	170
3200	6–49	1101	66 04	2110	41.5	1204	24	8	34	142	39	11	171
3225	6–53	1097	65 48	2101	41.4	1201	24	8	33	143	39	11	172
3250	6–58	1092	65 32	2092	41.3	1198	25	8	33	143	39	11	174
3275	6–62	1088	65 15	2083	41.2	1195	25	8	33	144	40	11	175
3300	6–67	1083	64 59	2073	41.1	1191	25	8	33	144	40	11	176
3325	6–72	1078	64 42	2063	41.0	1188	25	8	32	145	40	11	177
3350	6–77	1073	64 24	2054	40.9	1184	25	8	32	145	41	12	179
3375	6–81	1069	64 07	2044	40.8	1181	26	8	32	145	41	12	180
3400	6–86	1064	63 49	2033	40.7	1177	26	8	32	146	41	12	181
3425	6–91	1059	63 32	2023	40.6	1174	26	8	31	146	42	12	182
3450	6–96	1054	63 13	2012	40.5	1170	26	8	31	147	42	12	183
3475	7–01	1049	62 55	2001	40.4	1166	26	8	31	147	42	12	185
3500	7–07	1043	62 36	1990	40.2	1163	26	8	30	147	43	12	186

6

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao 1/6000	Tablični ugao stepeni, minuti	Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje po daljini (Vd)	Verovatno skretanje po pravcu (Vp)	Popravke pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	Popravke daljine zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	Popravke daljine zbog odstupanja temp. vazduha Δt = 10°C	Popravke daljine zbog odstupanja vazd. pritiska ΔH = 10m bar	Popravke daljine zbog odstupanja početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara	metara	hilj.	metara	metara	metara	metara
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
3525	7–12	1038	62° 17'	1978	40.1	1159	27	8	30	148	43	12	187
3550	7–17	1033	61 58	1967	40.0	1155	27	8	30	148	43	12	188
3575	7–23	1027	61 38	1955	39.9	1151	27	8	30	148	44	12	190
3600	7–28	1022	61 18	1942	39.8	1147	27	8	29	149	44	13	191
3625	7–34	1016	60 58	1930	39.6	1143	27	8	29	149	44	13	192
3650	7–40	1010	60 37	1917	39.5	1138	27	8	29	149	45	13	193
3675	7–46	1004	60 16	1903	39.4	1134	28	8	29	150	45	13	194
3700	7–52	998	59 54	1890	39.2	1130	28	8	28	150	45	13	196
3725	7–58	992	59 32	1876	39.1	1125	28	8	28	150	46	13	197
3750	7–64	986	59 09	1861	38.9	1120	28	8	28	150	46	13	198
3775	7–71	979	58 46	1847	38.8	1115	28	7	28	151	46	13	199
3800	7–77	973	58 22	1831	38.6	1110	28	7	27	151	47	13	200
3825	7–84	966	57 58	1816	38.4	1105	29	7	27	151	47	13	202
3850	7–91	959	57 33	1799	38.3	1100	29	7	27	151	47	13	203
3875	7–98	952	57 07	1782	38.1	1095	29	7	27	152	48	14	204
3900	8–05	945	56 41	1765	37.9	1089	29	7	26	152	48	14	205
3925	8–13	937	56 13	1747	37.7	1083	29	7	26	152	48	14	207
3950	8–21	929	55 45	1728	37.5	1077	29	7	26	152	48	14	208
3975	8–29	921	55 15	1708	37.3	1070	30	7	25	152	49	14	209
4000	8–38	912	54 45	1688	37.0	1064	30	7	25	152	49	14	210
4025	8–46	904	54 13	1667	36.8	1057	30	7	25	152	49	14	211
4050	8–56	894	53 40	1644	36.6	1049	30	7	25	152	50	14	213
4075	8–65	885	53 05	1621	36.3	1041	30	7	24	152	50	14	214
4100	8–76	874	52 28	1595	36.0	1033	30	7	24	151	50	14	215
4125	8–87	863	51 48	1569	35.7	1024	31	7	24	151	50	14	216
4150	8–98	852	51 07	1540	35.4	1014	31	7	23	151	51	14	218
4175	9–11	839	50 21	1509	35.0	1004	31	7	23	150	51	14	219
4200	9–24	826	49 32	1475	34.6	992	31	7	22	149	51	15	220

6

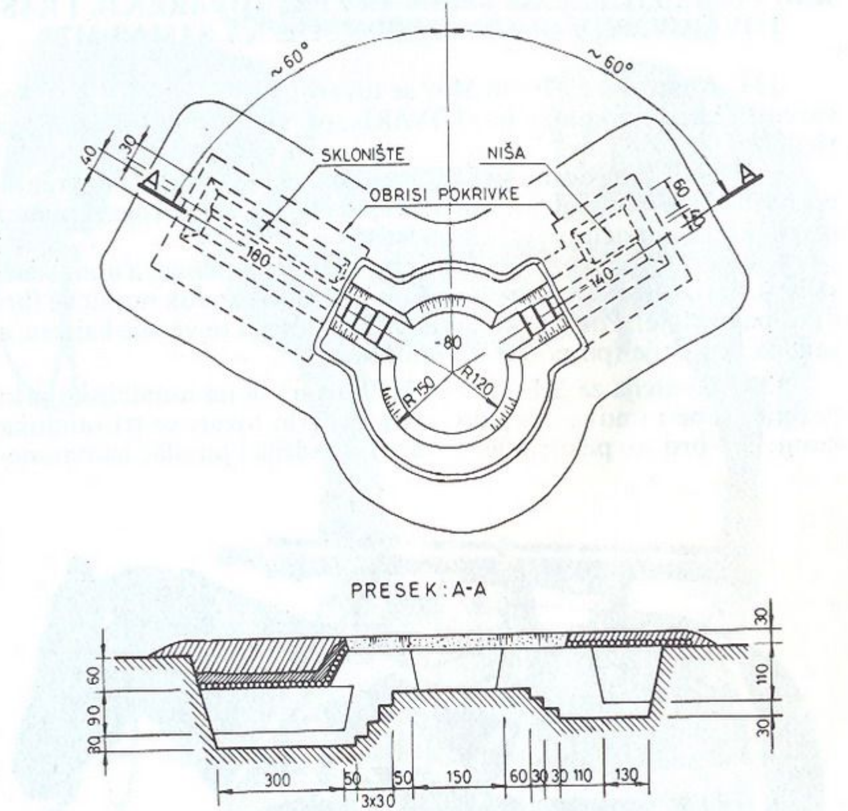
Tablica IIa

Šesto punjenje
Vo = 257 m/s

TRENUTNO–FUGASNA MINA 81 mm M72P1 SA UPALJAČEM UTU M67
I DIMNA MINA 81 mm M72 SA UPALJAČEM UT M70P1

Daljina	Daljinar	Tablični ugao		Ordinata temena putanje	Vreme letenja	Padni ugao	Verovatno skretanje		Popravke				
									pravca zbog bočnog vetra Wy = 10 m/s	daljine			
										zbog uzdužnog vetra Wx = 10 m/s	zbog odstupanja		
		1/6000	stepeni, minuti				po daljini (Vd)	po pravcu (Vp)			temp. vazduha Δt = 10°C	vazd. pritiska ΔH = 10m bar	početne brzine ΔVo = 10m/s
m	pod.	hilj.	° '	m	s	hilj.	metara		hilj.	metara			
1	2	3	4	6	7	9	11	12	18	21	23	24	25
4225	9–40	810	48° 37'	1438	34.2	979	31	7	22	148	51	15	222
4250	9–57	793	47 35	1394	33.6	963	31	6	21	147	51	15	223
4275	9–78	772	46 20	1343	33.0	944	31	6	21	145	51	15	225
4296	10–00	750	45 00	1288	32.3	923	31	6	21	143	51	15	227

P R I L O Z I



Sl. 28 – Zaklon za minobacač sa skloništem za ljudstvo i nišom za municiju

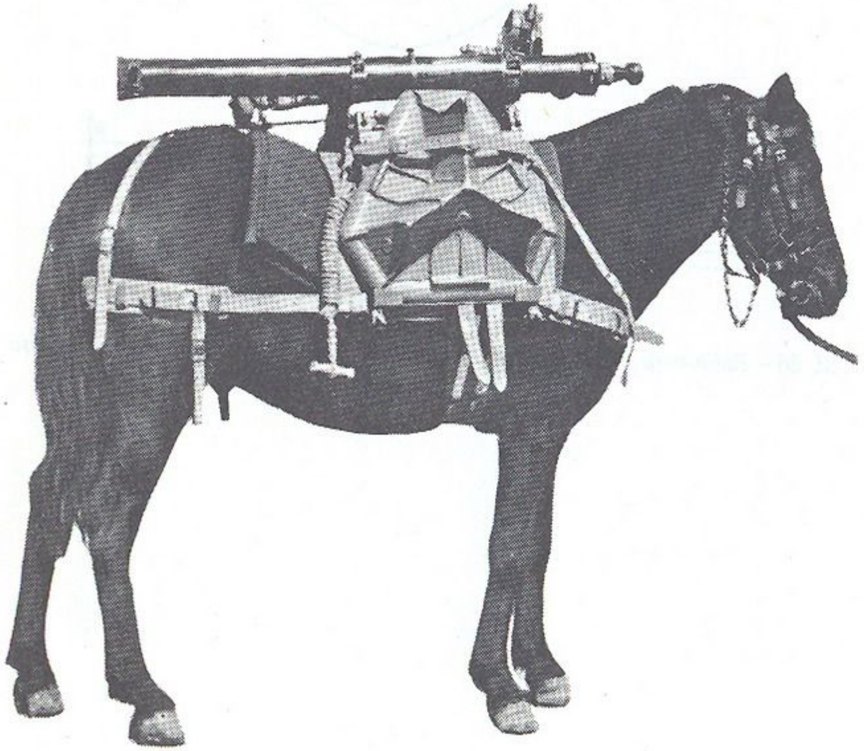
RAD POSLUŽILACA MB 82 mm M69 PRI TOVARENJU I RASTOVARIVANJU ORUĐA I MUNICIJE NA SAMAR M77

131. Minobacač 82 mm M69 se tovari na jedno grlo (sl. 28). Tovarenje se vrši na komandu »TOVARI«, pri čemu je rad poslužilaca sledeći:

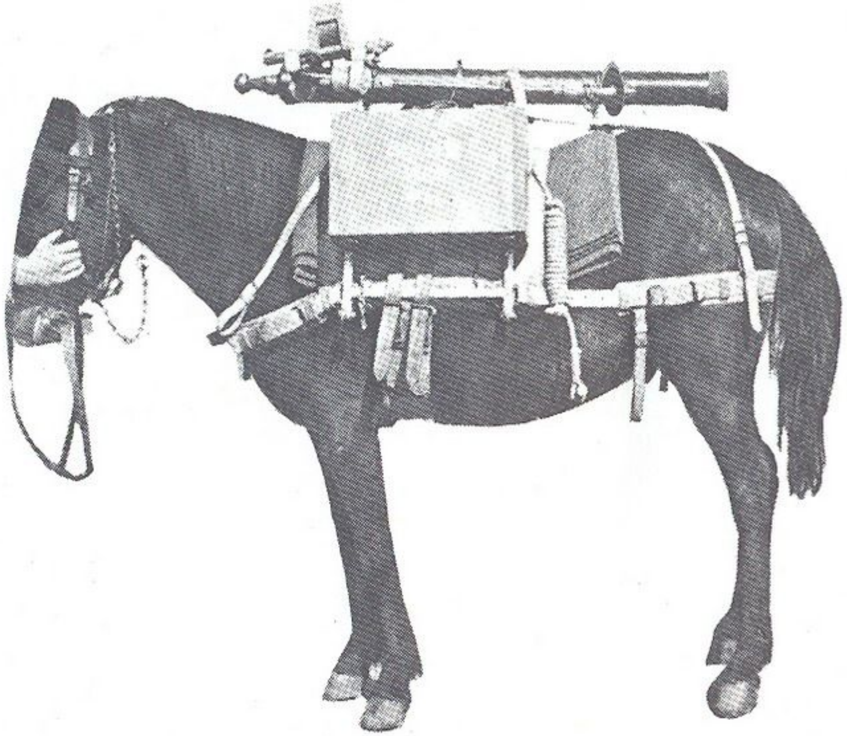
– nišandžija sa desne strane, a punilac sa leve strane, istovremeno postavljaju cev i lafet u odgovarajuća ležišta na gornjem ramu i utvrđuju ih pomoću utvrđivača i kaiša;

– dodavač sa desne strane konja postavlja podlogu, a donosilac, sa leve strane, istovremeno sa dodavačem veša sanduk municije (brdsko pakovanje). Posle vešanja sanduka podloga se vezuje kaišem, a sanduk municije (po potrebi) konopcem.

132. Municija za MB 82 mm M69 tovari se na municijsko grlo bez upotrebe ramova. Na jedno tovarno grlo tovari se tri sanduka municije – brdsko pakovanje. Tovare nišandžija i punilac istovreme-



a) Izgled natovarenog oruđnog grla sa desne strane



b) Izgled natovarenog oruđanog grla sa leve strane

Sl. 29 – Tovarenje MB 82 mm na tovarno grlo

no stavljajući sanduke sa strane, a zatim tovare sanduk na samar odozgo sa okrenutim poklopcem sanduka nagore. Sanduci se posle stavljanja vezuju lancem.

133. Rastovarivanje oruđnog i municijskog grla vrši se na komandu »RASTOVARI«, pri čemu je rad poslužilaca sledeći:

– dodavač sa desne, a donosilac sa leve strane grla, istovremeno skidaju podlogu i sanduk municije, i

– zatim nišandžija sa desne, a punilac sa leve strane oruđnog grla, istovremeno skidaju cev i lafet.

Rastovarivanje municijskog grla vrši se obrnutim redom od tovarenja.